



ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาใน
ตำบลทมะนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

Study on Agricultural Equipment and Machine of Thai Farmers
in Tumbon Tamenchai, Amphur Lumplymat Changwat Burirum.

โดย
นายพนัส ชัยรัมย์



T096113

เสนอ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต(พัฒนาการเกษตร)

พ.ศ. 2541

ฟพ.
พ196 ส
๒๕๔1

เลขหมู่.....
ลงทะเบียน.....
วันเดือนปี.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษ
ภาควิชาเทคนิคเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

เรื่อง

ศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาใน
ตำบลทะเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

Study on Agricultural Equipment and Machine of Thai Farmers
in Tumbon Tamenchai. Amphur Lumplymat Changwat Burirum.

โดย

นายพนัส ชัยรัมย์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

วท.บ. (พัฒนาการเกษตร)

เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

.....
.....

(อาจารย์พีรชัย กุลชัย)

กรรมการปัญหาพิเศษ

.....
.....

(ดร. ทิพวรรณ ลิ้มงูร)

หัวหน้าภาควิชา

.....
..... 18/5/41

(ผศ. ศุภสมบุรณ์ อีรัตน์นกร)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากข้าพเจ้าได้รับความช่วยเหลือจากเกษตรอำเภอลำปลายมาศ ในด้านข้อมูลเสริมเพื่อให้ปัญหาพิเศษได้ตรงกับความเป็นจริงซึ่งได้กำนันและผู้ใหญ่บ้านในตำบลทะเลเมนชัยคอยให้ความช่วยเหลือในด้านภาคสนามเป็นอย่างดี ทำให้การทำงานของข้าพเจ้าสะดวกในภาคปฏิบัติมากขึ้น โดยที่ขาดไม่ได้ข้าพเจ้าได้รับคำปรึกษาและคำแนะนำเพื่อทำให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จากท่านอาจารย์พิรัชย์ กุลชัย ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ และ ดร. ทิพวรรณ ถิมังกูร กรรมการปัญหาพิเศษ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ตลอดจนเกษตรกรผู้ทำนา ตำบลทะเลเมนชัย ที่ได้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี

สุดท้ายคือ บิดามารดาข้าพเจ้าที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทุกด้าน หากปัญหาพิเศษที่ได้จัดทำมีข้อผิดพลาดประการใดข้าพเจ้าขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

(นายพนัส ชัยรัมย์)

พฤษภาคม 2541

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(ก)
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	15
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิจารณ์	19
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	53
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	
แบบสัมภาษณ์	59
ประวัติความเป็นมาของตำบลตะเมนชัย	67



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรทำนา	22
2. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม	24
3. ลักษณะการใช้งานรถแทรกเตอร์และประ โยชน์ที่เกษตรกร ได้รับ	28
4. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรถไถเดินตาม	30
5. ลักษณะการใช้งานของรถไถเดินตามและประ โยชน์ที่เกษตรกร ได้รับ	31
6. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประ โยชน์จากรถไถเดินตาม	32
7. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ	33
8. ลักษณะการใช้งานของเครื่องสูบน้ำ	35
9. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประ โยชน์จากเครื่องสูบน้ำ	35
10. ลักษณะการใช้งานของเครื่องนวดข้าว	36
11. ลักษณะพื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องพ่นสารเคมี	38
12. ลักษณะการใช้งานของเครื่องพ่นสารเคมี	39
13. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประ โยชน์เครื่องพ่นสารเคมี	40
14. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับจอบ	41
15. ลักษณะการใช้งานของจอบและประ โยชน์ที่เกษตรกร ได้รับ	43
16. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประ โยชน์จากจอบ	43
17. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเสียม	44
18. ลักษณะการใช้งานของเสียมและประ โยชน์ที่เกษตรกร ได้รับ	45
19. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประ โยชน์จากเสียม	46
20. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับมีด	47
21. ลักษณะการใช้งานของมีดและประ โยชน์ที่เกษตรกร ได้รับ	48
22. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประ โยชน์จากมีด	49
23. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาใน
ตำบลทะเลเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

โดย : นายพนัส ชัยรัมย์

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : พัฒนาการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : พีรชัย กุลชัย

(อาจารย์พีรชัย กุลชัย)

การศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร ของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลทะเลเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยแบ่งข้อมูลที่จะทำการศึกษาออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ทำนา ตอนที่ 2 ด้านเกี่ยวกับการศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร พร้อมกับปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่ทำนา ประสบในรอบปีการเพาะปลูกโดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ทำนาจำนวน 39 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น จากเกษตรกรผู้ทำนาทั้งหมด 1,016 ครัวเรือน โดยลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์เป็นแบบปลายเปิด และแบบปลายปิด โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ กับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าพิสัยซึ่งผลการวิจัยมาสรุป

ผลจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ทำนาในตำบลทะเลเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.78 เป็นเพศชายมีอายุ 51-60 ปี จะนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด และส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.63 จบการศึกษาชั้นปีที่ 4 มีสมาชิกครอบครัว 5-7 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน 3-4 คน เกษตรกรเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 70.41 เกษตรกรที่ทำนาจะมีพื้นที่ถือครองที่ดิน 35 ไร่ เป็นขนาดพื้นที่มากที่สุด เกษตรกรที่ทำนา ส่วนใหญ่ต้องยืมเงินเพื่อใช้ในการเกษตรจากแหล่งกู้ยืมเงิน เป็นพ่อค้ามากที่สุดและเกษตรกรจะใช้เงินจ่ายในค่าปัจจัยซื้อปุ๋ยในการทำนา พื้นที่ที่ดินของเกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 42.11 จะเป็นดินร่วนปนทราย

จากการศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำงาน ตำบลทะเลเมนชัย พบว่าการทำงานเครื่องจักรกลของเกษตรกรจะนำมาใช้ในครอบครัวของตนเองเป็นหลัก และจะมีการรับจ้างเพื่อนเกษตรกรควบคู่ไปด้วย การทำงานจะมีในเรื่องการใช้เพื่อเตรียมดินและการรับจ้างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดอยู่ในจำพวกรถแทรกเตอร์ รถไถเดินตาม จอบ และเสียม ส่วนใช้ในการเก็บเกี่ยวและการแปร
รูปผลผลิตจะเป็นพวกเครื่องนวดข้าว เครื่องเกี่ยวข้าว และมีด และจะมีเครื่องมือสำหรับใช้ในการ
ดูแลผลผลิต ได้แก่เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา ในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการ
เกษตรของตนเองจะมีการเช่าหรือจ้างจากเพื่อนบ้าน เช่น เครื่องนวดข้าว รถแทรกเตอร์ และ
เครื่องพ่นยา เป็นหลัก เครื่องเกี่ยวข้าวเป็นเครื่องมือที่ผู้ทำนาไม่ต้องการเพราะไม่สามารถใช้ในพื้น
ที่ของเกษตรกรในตำบลทะเลเมนชัยได้ เครื่องนวดข้าวจะมีอยู่น้อยมากเพราะเกษตรกรยังไม่มีต้นทุน
ในการลงทุน เกษตรกรได้รับความพอใจในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรมากที่สุด
ได้แก่ รถไถเดินตาม ส่วนกรณีที่เกษตรกรมีการใช้น้อยที่สุด คือรถแทรกเตอร์ เพราะไม่เหมาะสม
ต่อพื้นที่และต้นทุน

เกษตรกรทำนาส่วนใหญ่จะประสบปัญหา ร้อยละ 68.37 ในการใช้เครื่องจักรกลและ
อุปกรณ์การเกษตร ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นกับเครื่องจักรกลการเกษตรมากกว่าอุปกรณ์การ
เกษตร เช่น ระบบเฟือง คิดเป็น ร้อยละ 37.31 นอกจากนี้เกษตรกรพอใจในการใช้เครื่องจักรกล
และอุปกรณ์การเกษตรในรอบปีที่ผ่านมาคิดเป็น ร้อยละ 63.39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่เป็นมาของการศึกษา

การเกษตรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จัดว่าเป็นอาชีพหลักของประเทศ และมีแนวโน้มจะเปลี่ยนไปใน ลักษณะเพื่อการค้า(Comercial Farming) มากขึ้น การใช้แรงงานสัตว์และแรงงานมนุษย์ นับว่าจำเป็นที่ขาดไม่ได้ ซึ่งนับว่าเหลือน้อยลงทุกที โดยเฉพาะแรงงานสัตว์เลี้ยงเนื่องจากการส่งออกและการนำสัตว์เลี้ยงมาเพื่อบริโภคเนื้อเป็นอาหาร ส่วนแรงงานคนในฤดูกาลผลิตทางการเกษตรนั้นมักจะขาดแคลนอยู่เสมอมาจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นให้เพียงพอ กับความต้องการอาหารของผู้บริโภคที่มีอยู่อย่างไม่จำกัดในทางหนึ่งที่จะทำได้คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในการผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น โดยการนำเอาเครื่องทุ่นแรงและอุปกรณ์การเกษตร เข้ามาช่วยในขบวนการผลิตทางการเกษตร เพื่อเป็นการทดแทนแรงงานคนและสัตว์ที่ขาดแคลน นอกจากนี้ยังช่วยลดชั่วโมงการทำงานของเกษตรกรลงมาก และทำให้เกษตรกรสามารถนำเวลาที่ว่างที่มีอยู่นั้น ไปทำประโยชน์อย่างอื่นเพื่อนำรายได้มาสู่ครอบครัวให้มากขึ้น หรือนำเวลาที่ว่างนั้นไปใช้ในการปรับปรุงทางการผลิตด้านอื่น ๆ ได้อีกเป็นอันมาก

ปัจจุบันการนำเอาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรเข้ามาปฏิบัติในทางการผลิตทางการเกษตรได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นมาก และอาจมีแนวโน้มเพิ่มสมรรถภาพในการผลิตของเกษตรกรสามารถให้การผลิตได้มากกว่าเดิมแม้ว่าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรจะมีส่วนสำคัญมากในการเพิ่มประสิทธิภาพในทางการผลิต และจะนับวันยังมีมากขึ้นก็ตามแต่ปรากฏว่าจะนำไปในขั้นตอนของขบวนการผลิตเท่านั้น หากได้ใช้ตลอดกระบวนการก็หาไม่

ดังนั้นการทำวิจัยครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่มีมากขึ้น แล้วเกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างคุ้มค่าและให้ทราบถึงปัญหาในการใช้ ที่เป็นอุปสรรคแก่เกษตรกรเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวและเป็นแนวทางการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสภาพลักษณะส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาว่า การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร ได้ให้ผลคุ้มค่าในการทำงาน
4. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเครื่องจักรกลอุปกรณ์การเกษตรในการทำงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนได้ทราบถึงภาวะการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร ปัญหา รวมถึงแนวทางการแก้ไข
2. ได้ทราบถึงข้อมูลต่างๆ อาจนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานหรือการปรับปรุงการผลิต เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ได้ทราบถึงปัญหาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรหรือไม่ในการทำงาน

ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา

1. การศึกษาเรื่องนี้ได้ศึกษาเฉพาะกรณีของเกษตรกรผู้ทำนาในท้องที่ ตำบลทะเลเมนชัย อำเภอท่าปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ในปี พ.ศ. 2540
2. การศึกษาครั้งนี้จะเป็นการศึกษาถึงภาวะการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร หมายถึง การนำเอาสิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์ได้คิดค้นคิดค้นดัดแปลงสร้างขึ้นมา เพื่อใช้ในการเกษตรและที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น การเตรียมดิน การปลูก การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร

เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์คิดค้นดัดแปลงสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการเกษตรกรรม เพื่อทดแทนหรือผ่อนแรงในที่นี้ ได้แก่

1. รถแทรกเตอร์ 2-4 ล้อ
2. เครื่องไถ เครื่องพรวน และคราด
3. เครื่องปลูก เครื่องใส่ปุ๋ย เครื่องพ่นยา
4. เครื่องนวดข้าว
5. เครื่องสูบน้ำแบบต่างๆ

ครัวเรือนเกษตรกรทำนา หมายถึง เกษตรกรผู้ทำนา หรือ ชาวนาในตำบลทะเลเมนชัย อำเภอ

ท่าปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศ หมายถึงเพศชาย หรือ เพศหญิง

การศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรกรผู้ทำนา

สมาชิกในครัวเรือน หมายถึง ผู้ที่มีรายชื่อตามใบทะเบียนบ้านหรือ ผู้ที่มาอยู่อาศัยภายในครัวเรือนเป็นเวลานานและช่วยกันประกอบอาชีพ

การถือครองที่ดิน หมายถึง จำนวนพื้นที่ดินทั้งหมดที่ใช้ในการทำนาของเกษตรกร จำนวนเป็นไร่ และเป็นที่ดินของตนเอง หรือที่ดินเช่าหรือทำกัน โดยไม่เสียค่าเช่า

รายได้ หมายถึง จำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากทำนาและจากการเกษตรอื่น ๆ หรือจากนอกภาคการเกษตร เช่นรับจ้าง ค่าขายเป็นต้น

การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร หมายถึง การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทางการเกษตรทำนาในพื้นที่ตำบลทะเลเม่นชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

ปีการเพาะปลูก 2540-2541 หมายถึง ช่วงเวลาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2540- เดือนเมษายน พ.ศ. 2541

ประเภทเนื้อดิน หมายถึง สิ่งที่กำหนดประเภทเนื้อดินในพื้นที่เพาะปลูกในตำบลทะเลเม่นชัย โดยแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ดินเหนียวเป็นดินเนื้อละเอียดโดยปกติเมื่อแห้งจะจับตัวกันเป็นก้อนและเหนียวเหนอะหนะเมื่อเปียก ดินทรายจะเป็นดินเนื้อหยาบจะซึมซับน้ำได้เร็วมากเมื่อตอนฝนตกจะอุ้มน้ำได้น้อยกว่าดินชนิดอื่น ๆ ดินร่วนเป็นดินที่มีแร่ธาตุอาหารที่สมบูรณ์ดีดินเป็นสีคล้ำและจะพบซากพืชซากสัตว์รวมอยู่ด้วยการอุ้มน้ำดีกว่าดินทราย

มาตรฐาน หมายถึง ตัวที่ตั้งขึ้นมาซึ่งเราต้องนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับกันเพื่อจะได้เป็นตัวชี้วัดของข้อมูลแต่ละกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร

ปัจจุบันในการเปลี่ยนแปลงที่เราพบได้ทั่วไปในสังคมเกษตรกรก็คือ การนำเอาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรเข้าไปใช้ในไร่-นาเพื่อเป็นการทุ่นเวลาและสามารถทำให้งานได้มากขึ้น แม้ว่าเครื่องมือเหล่านี้ยังคงมีน้อยเมื่อมาเทียบกับจำนวนพื้นที่ที่ถือครองเพื่อการเกษตรจนได้สังเกตเห็นความสำคัญของเครื่องจักรกลเหล่านี้

การเกษตรจะยอมรับและนำเอาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร เข้ามาใช้ในการเกษตรนั้นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการกล่าวคือ

1. ความสามารถของเกษตรกรในการใช้เครื่องจักรกลเหล่านั้น
2. เกษตรกรมีความสามารถ ที่จะเป็นเจ้าของเครื่องจักรกลนั้น
3. เกษตรกรได้สังเกตเห็นถึงประโยชน์จากการใช้เครื่องจักรกลนั้น
4. การเปรียบเทียบเกษตรกรอื่นๆ ที่ไม่มีเครื่องจักรกลใช้
5. ความพอใจและความสะดวกสบายจากใช้เครื่องจักรกลนั้น

6. เกษตรกรในชุมชนไม่ขัดขวาง หรือคัดค้านในการนำเอาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร โดยการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของเกษตรกรแต่ละแห่งไม่เหมือนกันซึ่งจะพบสังคมเกษตรอาจใช้แรงงานคน หรือแรงงานสัตว์เป็นส่วนใหญ่แต่ก็มีบ้างสังคมอาจใช้เครื่องจักรกลทุ่นแรงกันอย่างแพร่หลายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจริงของการเกษตรในสังคมนั้นๆ โดยที่

สุภัญญา อังควิวิธสุวรรณ(2536 : 7)อ้างถึง Nowachi(1986:9-10) ได้อธิบายถึงวัฒนาการของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรไว้ดังนี้

1. Primitive Labaur Stage ในขั้นนี้การผลิตไม่มีการใช้เครื่องมือใดๆ ทั้งสิ้น
2. Elementary Mechanization Stage เป็นขั้นเริ่มต้นที่มนุษย์ทำงานอาศัยเครื่องมือที่ใช้แรงงานคน เช่น เสียม จอบ พลั่ว มีดตัดหญ้า การทำความสะอาดข้าว โดยวิธีฝัด เครื่องสีข้าวด้วยมือ การเคลื่อนย้ายโดยล้อเลื่อน ผลผลิตที่จะได้ค่อนข้างต่ำ
3. Animal Traction Stage เป็นขั้นที่ใช้แรงสัตว์ทำงานอาศัยเครื่องมือ เครื่องกลไก เพื่ออุปกรณ์ที่อาศัยแรงสัตว์ลาก เช่น ไถม้าลากเครื่องมือทำความสะอาด การขนส่งสินค้าโดยม้าลากขั้นนี้ใช้แรงงานสัตว์เป็นหลัก แต่ยังคงใช้แรงงานคนในการใช้การควบคุมและการปรับการใช้เครื่องมือ แต่การใช้แรงงานคนน้อยกว่าขั้นที่ 2 ผลผลิตที่ได้สูงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Initial Motorization ขั้นนี้อาศัยเครื่องมือ เครื่องกลไก หรือ อุปกรณ์ที่ใช้แรงงานจากเครื่องยนต์ แต่ก็ใช้แรงงานสัตว์ด้วย เช่น เครื่องยนต์ตัดหญ้าใช้ม้าลาก เครื่องยนต์พ่นยาใช้ม้าลาก และมีอื่นๆอีกมากมาย ในกรณีที่ใช้แรงงานจากเครื่องยนต์เป็นสิ่งสำคัญ ส่วนงานที่มากกว่าใช้แรงงานสัตว์ เช่น ใช้ลากเครื่องมือเคลื่อนที่ ส่วนแรงงานคนใช้ในการควบคุมเครื่องยนต์จึงทำให้ได้ผลผลิตได้สูงขึ้น

5. Motorization Stage เป็นขั้นแรกที่ใช้เครื่องยนต์โดยไม่ต้องอาศัยแรงงานสัตว์ เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่อาศัยแรงจากเครื่องยนต์ เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องตัดหญ้าตัดรถแทรกเตอร์ เครื่องตัดหญ้าทำพอนหญ้า และมีอื่นๆ อีกมากมาย ใช้คนเพียงควบคุมการขับเคลื่อน เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรผลผลิตที่ได้สูงกว่าขั้นแรกๆ

6. Automatic Stage เป็นขั้นนี้อาศัยการทำงานโดยเครื่องจักรกลที่มีการควบคุมแบบกึ่งอัตโนมัติ เครื่องจักรเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานคนดูแลตลอดเวลา เช่น การไถ การให้น้ำ การอบเมล็ดพืช การอัดหญ้าแห้ง การใส่ปุ๋ย การรีดนม การทำความสะอาด การบรรจุหีบห่อ และมีอีกมากมาย โดยผู้ควบคุมเพียงแต่กำหนดเวลาปิด-เวลาเปิด การควบคุมทำงานเป็นครั้งคราว ปรับแต่งบ้างเมื่อเวลาจำเป็น เพื่อให้เครื่องจักรกลปฏิบัติงานอยู่ในสภาพปกติขั้นนี้ผลผลิตได้จะได้อีกสูง เครื่องกลมีสมรรถนะสูงในการทำงาน

วรวงษ์ โภชนกุล (2533:6) กล่าวว่า การแบ่งประเภทเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรโดยอาศัยหน้าที่เป็นหลักในการพิจารณาดังนี้

1. เครื่องมือชลประทาน -สูบน้ำแบบต่างๆ
2. เครื่องมือเตรียมดิน -ไถ พรวน คราด
3. เครื่องมือปลูก -เครื่องปลูก เครื่องหว่าน เครื่องหยอดเมล็ด
4. เครื่องมือกำจัดวัชพืช -พรวนกำจัดวัชพืช เครื่องพ่นยา
5. เครื่องมือกำจัดศัตรูพืช -เครื่องพ่นยา หรือ เครื่องพ่นยาผงแบบต่างๆ
6. เครื่องมือเก็บเกี่ยว -เครื่องตัดอ้อย เครื่องเกี่ยวข้าว

เครื่องตัดหญ้าอาหารสัตว์ เครื่องเก็บปุ๋ยฝ้าย

7. เครื่องมือใส่ปุ๋ย -เครื่องมือหว่านปุ๋ยคอก เครื่องหว่านปุ๋ยหมัก
เครื่องหยอดปุ๋ยเคมี เครื่องพ่นปุ๋ยน้ำ

2. เครื่องมือแปรสภาพผลผลิต - เครื่องมือทำความสะอาดและคัดแยกเมล็ด
เครื่องอบเมล็ด เครื่องกระเทาะเมล็ด
เครื่องสีข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องมือขนถ่ายผลผลิต - สายพานลำเลียง เครื่องพ่นยาด้วยลม รถเข็น
ล้อเลื่อน รถบรรทุก
4. เครื่องมือเปิดเตล็ด - เลื่อย เครื่องขุดคู ไบมีคเกอร์ดิน
เครื่องปรับระดับดิน เครื่องตัดหญ้า

สำหรับเครื่องต้นกำลังที่ใช้ลากอุปกรณ์การเกษตรซึ่งส่วนใหญ่มักใช้รถแทรกเตอร์ได้มีการแบ่งประเภทตามขนาดและการเคลื่อนที่ของมันออกได้ดังนี้

1. รถไถเดินตามล้อเดี่ยว
2. รถไถเดินตามสองล้อ
3. รถแทรกเตอร์สามล้อ
4. รถแทรกเตอร์สี่ล้อ
5. รถแทรกเตอร์ขับเคลื่อนสี่ล้อ
6. รถแทรกเตอร์แบบผสมล้อยางและดินตะขาบ

แม้ว่าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรอยู่หลายประเภทก็ตามแต่ก็มีเพียงไม่กี่ชนิดที่เกษตรกรได้ยอมรับนำมาใช้สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจของ

เชิรชัช สันคุษฎี (2536: 41) ได้อธิบายว่างานทางด้านเกษตรกรรมจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องจักรกลเข้ามารวมในการทำงาน เช่น รถแทรกเตอร์ (tractor) นับว่ามีบทบาทอย่างยิ่งต่อการเกษตรกรรมในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะรถแทรกเตอร์มีความสามารถในการทำงานได้อย่างกว้างขวางในปัจจุบันรถแทรกเตอร์ได้ถูกออกแบบให้มีความสามารถใช้งานได้หลายประเภท เช่น ใช้เป็นเครื่องต้นกำลังในการขุดตากเครื่องมือในการเตรียม สามารถถ่ายทอดกำลังงานในรูปแบบต่างๆ ให้แก่เครื่องมือ หรืออุปกรณ์อื่นๆ เป็น

กว่าหนึ่งร้อยปีที่รถแทรกเตอร์ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในงานเกษตรกรรม แต่ขณะนั้นยังไม่ได้รับการส่งเสริมจริงจัง เพราะประสิทธิภาพของรถแทรกเตอร์ยังต่ำอยู่ ประกอบกับความต้องการในด้านการเพิ่มผลผลิตยังมีน้อย จึงไม่ค่อยมีผู้สนใจที่จะใช้รถแทรกเตอร์ การส่งเสริมอย่างจริงจังในเรื่องนี้ เมื่อมีสงครามโลกครั้งที่ 2 เกิดขึ้นมาก็มีการขาดแคลนทางด้านอาหารขึ้นมา จึงมีความต้องการที่ผลิตอาหาร และวัตถุดิบอื่นๆ อีกมากมาย เป็นสาเหตุที่ทำให้รถแทรกเตอร์ได้รับความสนใจอย่างมากในการประกอบความก้าวหน้าทางการเกษตร โดยนำรถแทรกเตอร์มาใช้แทนแรงงานคน และแรงงานสัตว์ จึงประสบผลสำเร็จนับต่อบัดนั้นมาจนถึงปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมชาย อานกำปิง (2537: 7-10) ได้อธิบายว่าในการเกษตรมีความหมายกว้างมาก อาจจะมีบางคนคิดว่า ต้องเป็นเครื่องจักรใหญ่ๆ เช่น รถแทรกเตอร์ หรือ เครื่องจักรเก็บเกี่ยวขนาดใหญ่ เช่น เครื่องจักรเก็บเกี่ยวข้าวขนาดใหญ่ แต่ในที่นี้ หมายถึง เครื่องมือการเกษตรกรรมทุกประเภทที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อช่วยผ่อนเบาแรงงานมนุษย์และสัตว์ อันทำให้เกิดผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และรวดเร็วขึ้น เป็นผลทำให้เกิดความสบายแก่ครอบครัวที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เครื่องจักรกลที่เห็นทั่วไป เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องไถพรวน เครื่องหยอดเมล็ด เครื่องฉีดยา หว่านปุ๋ย เครื่องตัดหญ้า เครื่องนวดข้าว และเครื่องระเทาะเมล็ด ซึ่งจะเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ หรือเครื่องจักรขนาดเล็ก เช่นรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก 2 ล้อ ที่เรียกว่า รถไถเดินตาม เป็นต้น

เนื่องจากเครื่องจักรกลเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้มากอันจะทำให้เพิ่มผลผลิตและลดเวลาในการเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยวการผลผลิตได้เร็วขึ้น แต่เครื่องจักรกลเหล่านี้เกษตรกร ต้องเสียเงินในการซื้อหาไว้ใช้งานดังกล่าว ดังนั้นหากเกษตรกรหรือชาวนาชาวนาไรมีความรู้ในการเลือกซื้อเครื่องจักรกลให้ถูกต้องตามชนิดของพืชผลที่เพาะปลูกและเหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรอาจจะต้องสูญเสียเงินเป็นจำนวนไม่น้อย ในการใช้เครื่องจักรกลเหล่านี้มาใช้โดยไม่คุ้มกับผลผลิตที่จะได้ อันอาจจะทำให้ค่าลงทุนในการผลิตสูงและขาดทุน เกษตรกรก็จะประสบความล้มเหลวในอาชีพการเลือกใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ให้เหมาะสมและถูกต้องมีความสำคัญในอันที่จะทำไม่ให้เกิดความสำเร็จในเกษตรกรรม เช่นซื้อเครื่องจักรกลที่มีขนาดใหญ่ที่มีขนาดใหญ่เกินความจำเป็นของพื้นที่เพาะปลูกที่มีอยู่ จะทำให้สูญเสียเงินโดยใช้เหตุ หรือการซื้อเครื่องจักรกลที่มีขนาดเล็กไป จะทำให้ได้ผลผลิตต่ำและรายได้น้อยกว่าที่ควรจะได้ การใช้เครื่องจักรกลที่ไม่ถูกต้องเครื่องจักรกลก็ชำรุดเสียหายเร็วขึ้นหรือสูญเสียค่าซ่อมแซมมากขึ้นเป็นต้น ดังนั้นควรพิจารณาถึงข้อต่างๆ ดังนี้ ประกอบก่อนการตัดสินใจซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร

1. การขยับขยายกิจการหรือพื้นที่เพาะปลูกเกษตรกร ต้องคำนึงถึงพื้นที่เพาะปลูก โดยการวางแผนหรือ คัดการล่วงหน้าว่าจะทำการขยายเพาะปลูกชนิดใดซึ่งจะได้ใช้เป็นพื้นฐานในการเลือกซื้อเครื่องมือต่างๆ ให้ถูกต้องกับพืชผลแต่ละชนิด พืชผลบางชนิดอาจไม่จำเป็นต้องเตรียม เช่น ไถขนาดใหญ่หรือไถหลายผานก็ไม่จำเป็นต้องซื้อหาเอาไว้

2. กำลังเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกรบางคนอาจจะมีเครื่องจักรกลบางชนิดแต่ขาดเครื่องจักรกลที่เป็นแหล่งให้กำลังในการลากจูงเครื่องมือที่มีอยู่ หรือใช้เป็นตัวทำเครื่องมือที่มีอยู่ทำงาน กรณีเช่นนี้เกษตรกรต้องทราบว่าจะเครื่องจักรกลหรือเครื่องมือที่มีอยู่นั้น ต้องการกำลังเท่าไรหรือกี่แรงม้า เพื่อใช้ในการลากจูง หรือทำให้ทำเครื่องทำงาน ซึ่งเกษตรกรอาจจะ อ่านจากหนังสือคู่มือการใช้เครื่องมือเหล่านั้น ได้หรือคำนวณหากำลังกับความต้องการ ได้เป็นอันการประหยัดเงินได้มาก ในกรณีที่เกษตรกรมีรถแทรกเตอร์อยู่ การเลือกซื้อเครื่องมือที่มาใช้กับรถแทรกเตอร์ที่มีอยู่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรกรก็ควรที่จะเลือกซื้อที่มีขนาดที่ไม่เกินที่รถแทรกเตอร์จะใช้ได้ การซื้อเครื่องมือที่ใหญ่ให้กำลังมากเกินไปเกินความต้องการและความเหมาะสมทำให้การลงทุนการผลิตสูงหรือก่อให้เกิดการสึกหรอเร็วขึ้น

3. ความสะดวกต่อการใช้ตลอดจนการหาอะไหล่ง่าย การเลือกซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร เกษตรกรควรคำนึงถึงความสะดวกและความง่ายต่อการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรที่จะต้องมีการดูแลที่ไม่ยุ่งยาก และซับซ้อนซึ่งทำให้เกิดความลำบากต่อเกษตรกรที่ใช้งานนอกจากนี้จะต้องแข็งแรงและง่ายต่อการปรับปรุงตลอดจนการหาเปลี่ยนชิ้นส่วนต่างๆ ได้ง่าย เพราะเครื่องจักรกลจะมีความทนต่อการใช้งานสมบุกสมบันกับสภาพพื้นที่เพาะปลูกซึ่งอาจจะมีตอไม้ หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ที่จะทำให้เครื่องเสียหาย

4. สภาพและคุณสมบัติของดิน เนื่องจากดินเป็นแหล่งให้อาหารและเป็นที่ยึดของพืชผลการเพาะปลูกหรือการทำเกษตรกรรม เกษตรกรต้องเตรียมดินเป็นอันดับแรก ดังนั้นคุณสมบัติของดินชนิดของดินจึงต้องมีผลต่อการเลือกใช้เครื่องจักรกลอันจะทำให้เพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิตหากเนื้อที่ดินไม่แข็งแรง ซึ่งจะมีราคาต่ำกว่าเครื่องมือที่สำหรับใช้กับสภาพดินที่แข็งนอกจากที่สภาพของดินดีมีอาหารสมบูรณ์การเตรียมดินอาจจะไม่ต้องทำเลยหรือเพียงเล็กน้อยซึ่งจะลดค่าลงทุนในการผลิตได้มาก

การใช้เครื่องจักรกลในการทำเกษตรดังกล่าวมาแล้วข้างต้นจึงเป็นผลประโยชน์ต่อเกษตรกรที่ใช้มาก แม้ว่าเงินที่ลงทุนซื้อเครื่องจักรกลครั้งแรกจะสูง แต่เกษตรกรก็ได้ผลคุ้มค่า เครื่องจักรกลนอกจากนี้ยังสามารถลดเวลาการผลิต นำเวลาที่เหลือไปปรับจ้างเกษตรกรที่ใกล้เคียงเพื่อหารายได้เพิ่มเติมและจะมีความสุขสบายในครอบครัวพร้อมทั้งเครื่องจักรกลยังช่วยลดความเหน็ดเหนื่อยและเบื่องาน ยังช่วยลดผลเสียหายจากพืชผลที่ตาย เนื่องจากหว่านหรือปลูกกล้าไม่ทันอีกด้วย ในการเลือกใช้เครื่องจักรกลการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพาะปลูกพืชผลและเครื่องมืออื่นๆ ที่มีอยู่นั้นด้วย

สุรินทร์ พงศ์ศุภสมิทธิ (2531:3-4) ได้อธิบายว่าปัจจุบันรถแทรกเตอร์นับว่าเป็นเครื่องจักรกลการเกษตรที่มีความสำคัญต่อการทำการเกษตรแผนใหม่มาก ทั้งนี้เพราะเป็นแหล่งต้นกำลังแก่เครื่องมือการเกษตรอย่างอื่น ๆ หลายชนิด นอกจากนี้รถแทรกเตอร์สามารถนำมาใช้แทนกำลังคนและสัตว์ได้เป็นอย่างดีสำหรับการผลิตอาหารเลี้ยงประชากรได้อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เกิดการขาดแคลนแรงงานสำหรับงานเกษตรจึงมีผลให้การลงทุนสูงขึ้น ซึ่งในบางครั้งผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้นจากใช้เครื่องจักรกลยังไม่คุ้มกับเงินการลงทุนไปเลย

การใช้เครื่องจักรกลในงานเกษตรกรรมมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรต่อแรงงาน การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรสามารถจะแยกออกพิจารณาได้ 2 วิธี คือ การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรต่อพื้นที่เกษตร และการเพิ่มผลผลิตการเกษตรต่อแรงงานสำหรับการเพิ่มผลผลิตด้วยวิธีแรกนั้นมิได้หมายถึง การเพิ่มขยายพื้นที่เกษตรให้มากขึ้นในแต่ละปี แต่จะหมายถึง การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยวิธีการต่างเข้ามาช่วย เช่น การปรับปรุงดิน การใช้พันธุ์พืชให้ผลผลิตสูง การจัดระบบชลประทานและการควบคุมโรค แมลงเป็นต้น ดังนั้น จะเห็นว่าการเพิ่มผลผลิตด้วยวิธีนี้จะต้องลงทุนค่อนข้างสูงและเมื่อปลูกพืชผลนับว่าเป็นการทำการเกษตรที่ปรามาค ส่วนการเพิ่มผลผลิตการเกษตรมาลดแรงงานคนและสัตว์ นอกจากนี้การใช้เครื่องจักรกลเกษตรยังทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของคนสูงขึ้นอีกด้วย ลองพิจารณาข้อมูลแสดงความสามารถการทำงานของคนและสัตว์ ดังนี้ คน 1 คนทำงานต่อเนื่องกันทั้งวันสามารถเทียบเป็นกำลังได้ ประมาณ 0.1 กำลังม้า วัวหรือควาย 1 ตัวทำงานด้วยความเร็ว 1-1.5 ไมล์ต่อชั่วโมงเทียบเป็นกำลังได้ประมาณ 0.3 กำลังม้า ม้า 1 ตัว ทำงานด้วยความเร็ว 2-3 ไมล์ต่อชั่วโมงเทียบกำลังได้ประมาณ 0.7 กำลังม้า

จากข้อมูลข้างจะเห็นว่า แรงงานจากคนและสัตว์มีน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับกำลังที่ได้จากรถแทรกเตอร์ แรงงานสำหรับเกษตรต่อพื้นที่ของประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีค่าสูงกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา ทั้งนี้เนื่องจากในประเทศพัฒนามีการใช้เครื่องรถแทรกเตอร์เป็นต้นกำลังกันอย่างมาก สาเหตุที่วาระดับการใช้แรงงานการเกษตรในประเทศกำลังพัฒนาต่ำ มีอยู่หลายประการด้วยกัน แต่สาเหตุใหญ่มีอยู่ 2 ประการ คือ

มีแรงงานคนและสัตว์สำหรับเกษตรมาก และ ราคาผลผลิตต่ำ และราคาไม่แน่นอน

สำหรับประเทศพัฒนาที่มีระดับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรสูงบางครั้งถึงระดับที่สูงมากเกินไป จนทำให้เกิดปัญหาในด้านการลงทุนการผลิตที่สูงไป จึงได้หาแนวทางเพื่อจะลดต้นทุนการผลิตด้านนี้ด้วยวิธีการต่างๆ วิธีการใหม่ล่าสุดเห็นจะได้แก่ การจัดตั้งธนาคารเครื่องจักรกลการเกษตร

2. เพื่อเปลี่ยนลักษณะการทำงานเกษตรจากงานที่น่าเบื่อให้เป็นงานที่น่าสนใจ การทำงานด้านการเกษตรจะต้องทำกลางแดด บางครั้งก็ทำกันท่ามกลางสายฝน และใช้กำลังเกือบทุกส่วนของร่างกาย นอกจากนี้บางโอกาสจะต้องทำงานแข่งกับเวลาเพื่อให้ทันกับฤดูกาลเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว จะเห็นว่าลักษณะงานเกษตรลำบากและแตกต่างจากงานในโรงอุตสาหกรรมมาก ดังนั้นเมื่ออุตสาหกรรมขยายตัวออกไปความต้องการแรงงานในอุตสาหกรรมก็มีมากขึ้น ทำคนรุ่นหลังหันมาสนใจทำงานอุตสาหกรรมกันมาก ส่วนสาเหตุที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ผลตอบแทนจากการทำงานด้านอุตสาหกรรมได้แน่นอนและสม่ำเสมอกว่างานด้านเกษตรกรรม แต่หากที่การใช้เครื่องจักรกลการ

เกษตรจะทำให้ด้านเกษตรกรรมง่ายขึ้นและคนทำงานได้มากขึ้นแต่เหนื่อยน้อยลงสามารถเตรียมดินได้ทันปลูกพืชตามฤดูกาล

บัญญัติ เศรษฐฐิติ (2535 : 24) ได้กล่าวว่าเกษตรกรชาวไร่ ชาวนาส่วนใหญ่หันมานิยมใช้รถไถแบบเดินตามกันมากขึ้น แทนที่จะใช้แรงงานวัวควายอย่างแต่ก่อน รถไถเดินตามที่ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะผลิตในประเทศไทย ซึ่งส่วนมากแล้วโครงสร้างการทำงานแบบง่าย ๆ ซึ่งมีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และลักษณะของงานตามสมควรรถไถเดินตามที่สั่งมาจากต่างประเทศก็มีใช้ในประเทศไทยเหมือนกันแต่ราคาแพงกว่าที่ผลิตในประเทศไทยมากเกษตรกรจะใช้รถไถเดินตามเป็นต้นกำลังในการเตรียมดินเสียเป็นส่วนใหญ่นอกจากนั้นแล้วรถไถเดินตามยังสามารถนำไปใช้กับต้นกำลังในการทำงานอื่นๆ อีกมาก เช่น ใช้ลากเครื่องปลูกพืช และยังสามารถนำไปใช้เป็นตัวกำลังในการจุดเครื่องสูบน้ำได้อีกด้วย และปัจจุบันเป็นยุคของการใช้เครื่องจักรและเครื่องมือเพื่อช่วยผ่อนแรงในการทำการเกษตร และจะพูดถึงเครื่องสูบน้ำเป็นเครื่องทุ่นแรงที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งเกษตรกรมีโอกาสที่จะหาซื้อมาใช้ได้ในเรือนสวนหรือไร่ร่นาของตัวเองโดยไม่ลงทุนมากนัก ค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องการซ่อมแซมและบำรุงรักษาที่ไม่สูงอีกทั้งยังสามารถนำเครื่องสูบน้ำนั้นไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น พ่นยากำจัดแมลง พ่นกำจัดวัชพืช ฯลฯ

เครื่องสูบน้ำที่ขายอยู่ในท้องตลาดมีให้เลือกมากมายหลายชนิดแต่ต่างกันตามขนาดและวิธีใช้ แต่เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เครื่องสูบน้ำเพียงสูบน้ำจากคลองชลประทาน คูน้ำ หรือแหล่งธรรมชาติขึ้นมาสู่พื้นที่เพาะปลูกเท่านั้น ระดับน้ำที่สูบขึ้นมาใช้ก็ไม่อยู่ลึก การใช้น้ำบาดาลในการเกษตร หรือการให้น้ำแก่พืชในระบบที่ต้องใช้ความดันสูง ๆ ก็มีน้อย ดังนั้นเครื่องสูบน้ำที่ใช้จึงเป็นแบบง่าย ราคาถูก เคลื่อนย้ายได้สะดวก และสูบน้ำได้ปริมาณสูง นอกจากนั้นยังสามารถสูบน้ำที่มีเศษดิน ทราย หรือเศษสวะต่างๆ ได้โดยไม่ทำให้เครื่องเสียหายมากนัก เครื่องสูบน้ำที่เกษตรกรนิยมใช้ก็คือ เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง หรือปั้มน้ำแบบหอยโข่งระหัดเทพฤทธิ์หรือท่อพญานาคหรือท่อสูบน้ำและระหัดไม้

เชียรชัย สันคุษฎี (2536 : 41 -45) ได้อธิบายว่า เครื่องพ่นสารเคมี (sprayer) นับว่าเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่มีความจำเป็นในการประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม ไม่ว่าจะเป็นการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดแมลง กำจัดราหรือโรคพืช กำจัดวัชพืช ให้ฮอร์โมนหรือสารเคมีกระตุ้นการเจริญเติบโตแก่พืช เครื่องพ่นสารเคมีจะทำหน้าที่ในการพ่นสารเคมีที่เป็นของเหลวและผง ส่วนมากมักใช้เป็นเครื่องมือปฏิบัติหลังการปลูกพืชแล้ว จากอดีตจนถึงปัจจุบันเครื่องพ่นสารเคมีเป็นขนาดใหญ่ใช้พ่วงท้ายรถแทรกเตอร์หรือเครื่องต้นกำลังอื่นๆ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสารเคมีจะมีการใช้เครื่องพ่นยาอยู่ 5 ชนิด

1. เครื่องพ่นสารเคมี แบบใช้แรงงานคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องพ่นสารเคมีแบบสะพายหลังใช้กับเครื่องยนต์
3. เครื่องพ่นสารเคมีแบบใช้ความดันของของเหลว
4. เครื่องพ่นสารเคมีแบบผสมอากาศ
5. เครื่องพ่นยาสารเคมีแบบหมอกและเครื่องพ่นยาแบบเส้นเชือก

จากรูวรณ์ มงคลธนทรณ์ (2537: 66-67) ได้กล่าวว่า ในอดีตแม้ได้มีการพยายามในการนำเครื่องนวดข้าว (Rice Combine Harvester) มาใช้ในระบบการผลิตข้าวของประเทศไทยมาเป็นเวลานานแล้ว โดยทางราชการเมื่อประมาณ 8 ปีที่ผ่านมาได้มีการจัดซื้อเข้ามาจากต่างประเทศมาทดลองใช้งาน ตลอดจนการวิจัยพัฒนาเครื่องเกี่ยวข้าวขนาดต่างๆ โดยกองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตรในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2500-2510 แต่กล่าวได้ว่าไม่มีการใช้เครื่องเกี่ยวในระดับไร่นาของเกษตรกรเลย ซึ่งเป็นผลทำให้คิดกันว่าคงจะเป็นเวลาอีกนานที่จะไม่สามารถใช้เครื่องเกี่ยวข้าวในประเทศไทยได้เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1. เครื่องเกี่ยวขนาดข้าวราคาแพงในขณะที่ราคาข้าวเปลือกมีราคาต่ำทำให้การใช้เครื่องไม่คุ้มทุน
2. แปลงนาที่ปลูกข้าวของเกษตรกรไทยส่วนใหญ่เป็นแปลงขนาดเล็ก มีคันนาที่สูงหากนำเครื่องเกี่ยวข้าว มาใช้สภาพนี้ จะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานต่ำเสียค่าใช้จ่ายสูง
3. เครื่องเกี่ยวข้าวโดยทั่วไปมีระบบกลไวยุ่งยากซับซ้อน และการออกแบบพัฒนาขึ้นสำหรับการเกี่ยวข้าวหรือเมล็ดพืชในแถบตะวันตก จึงเป็นที่ยากที่จะนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการเกษตรของประเทศไทย

อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างทางเศรษฐกิจผลเนื่องมาจากการพัฒนาประเทศในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาจากประเทศเกษตรกรรมสู่ประเทศอุตสาหกรรม ทำให้มีการอพยพแรงงานจากเกษตรมาสู่ภาคอุตสาหกรรม การก่อสร้างหรือบริการอื่นๆ เป็นจำนวนมากจนทำให้ประชาชนในภาคเกษตรกรรมซึ่งเดิมมีอยู่กว่า 80 เปอร์เซ็นต์ เหลือเพียง 60 เปอร์เซ็นต์ เป็นทำให้เกิดการขาดแคลนแรงงานช่วงการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว ซึ่งต้องใช้แรงงานจำนวนมากจึงเกิดการขาดแคลนขึ้น โดยปัญหาเริ่มเกิดขึ้นในพื้นที่ปลูกข้าวรอบนอกกรุงเทพมหานคร คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ปทุมธานี นครปฐม และอยุธยา ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นจำนวนมาก จนทำให้ค่าแรงงานพุ่งสูงขึ้นเป็นอย่างมาก อีกทั้ง หาแรงงานทำการเกษตรยากด้วย จึงเป็นผลให้เกิดการสูญเสียผลผลิตในการเก็บเกี่ยวไม่ทัน เป็นจำนวนมากในสภาวะการณ์เช่นนี้ทำให้เกษตรกรต้องการเครื่องจักรกลที่สามารถช่วยทดแทนแรงงานคนเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดการขาดแคลนแรงงานและจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสรี รัตนภรณ์ (2534 : 41) กล่าวว่า สภาพใช้เครื่องทุ่นแรงการเกษตรมีความสนใจมากขึ้น การแนะนำให้มีการไถเดินตามไถพื้นที่ให้เหมาะสมในการใช้เครื่องทุ่นแรง สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วเหมาะสมกับยุคของการขาดแคลนแรงงานมนุษย์ที่ยังใช้แรงงานสัตว์ต้องเสียเวลาในการไถพื้นที่ 1 ไร่ ใช้เวลาประมาณ 3-4 วันเต็ม เมื่อใช้รถไถเดินตาม(รถแทรกเตอร์ 2 ล้อ)

ไถพื้นที่ 3-4 ไร่ ใช้เวลาประมาณ 1 วัน ถ้าใช้รถแทรกเตอร์ 4 ล้อ เตรียมไถพื้นที่ที่นาแปลงใหญ่ 50-60 ไร่ได้เสร็จเวลา 1 วัน แต่ยังไม่มีการใช้ จึงเป็นสิ่งที่เกษตรกรควรปรับปรุงพื้นที่ค่อยไปมุ่งไปสู่การใช้เครื่องจักรกลดังกล่าวในอนาคต นอกจากนั้นการใช้เครื่องทุ่นแรงในการสูบน้ำ การขนส่งลำเลียง ต้นกล้าที่ได้มาจากเครื่องยंत्रรถไถเดินตามคือ เครื่องยंत्रคีชีลสูบลำเดียว เป็นที่นิยมใช้เครื่องมือพื้นฐานทางโครงการยังมี ปัญหาการใช้เครื่องมือป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรยังไม่ปลอดภัยแก่ตนเอง และสิ่งแวดล้อมไม่รู้วิธีซ่อมแซมที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวิธีการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางการเกษตรเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อตัวเกษตรกรตลอดทั้งการตัดแปลงวัสดุเหลือใช้มาให้เกิดประโยชน์ต่อการทำการเกษตรในอนาคตต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรพงษ์ โภชนกุล(2533:8) อ้างถึง Golsen & Ralis (1963: 39) ได้ศึกษาเกษตรกรในท้องที่ตำบลบางชัน อำเภอมินบุรี พบว่า เกษตรกรยอมรับเครื่องจักรกลฯ มักเป็นผู้มีฐานะดี มีการศึกษาสูง มีความเป็นอยู่แบบในเมือง ได้รับข่าวสารสื่อมวลชนบ่อยๆ ส่วนผู้ที่มีการศึกษาค่ำที่ใช้เครื่องจักรกลนั้นมักเป็นผู้ที่ติดต่อกับในเมืองบ่อยครั้ง

วรพงษ์ โภชนกุล(2533:8) อ้างถึงChancellox (1970: 1-7) ได้วิจัยพบว่าเกษตรกรในประเทศไทยนิยมใช้แทรกเตอร์เตรียมดิน เพราะสามารถทำงานได้รวดเร็วทำให้ประหยัดแรงงานคนได้ถึง 2-4 คน/วัน/ไร่ ในฤดูเพาะปลูกหนึ่งๆ มีเกษตรกรส่วนน้อยที่เห็นว่า เมื่อใช้แล้วทำให้คุณภาพดินดีขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับประเทศมาเลเซีย เกษตรกรใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพในการเตรียมดินมากกว่า

เกษตรกรมักใช้เครื่องจักรกล เตรียมดินในรูปปรับข้างประมาณ 3-4 ปีก่อนที่จะมีเครื่องจักรกลเป็นของตนเอง การที่เกษตรกรได้ซื้อเครื่องจักรกลเป็นของตนเองนั้นเพื่อ หลีกเลี่ยงการใช้วิธีดั้งเดิม และปัญหาจากการบริการรับจ้างเมื่อซื้อแล้วจะใช้เกี่ยวกับการใช้การบำรุงรักษาประมาณ 7 วัน เกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตัวเองเหล่านี้ เมื่อนำออกบริการรับจ้างจะใช้เวลาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพียง 3.5 ปี ก็สามารถได้ทุนคืนพร้อมกำไรอีกด้วย ส่วนเกษตรกรที่มีเครื่องจักรกล จะนำออกบริการรับจ้างแก่สมาชิกนั้น มักเกิดปัญหาที่พบว่าเกษตรกรมีความต้องการใช้ในเวลาพร้อมกัน ทำให้ยากต่อการตัดสินใจของกลุ่ม

กฤตณัยน์ สามะพุทธิ (2514 : 87-88) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีส่วนกับการยอมรับเอาเครื่องจักรทุนแรงมาใช้งานในการทำงานของชาวนา ในตำบลบ้านชี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี นั้นพบว่า

1. ผู้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล มักเป็นติดตามรับฟังข่าวสารจากสื่อมวลชนและข่าวสารด้านการเกษตร โดยเป็นประจำ และมักเดินทางติดต่อกับเจ้าหน้าที่รัฐบาลบ่อยครั้ง
2. ผู้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล จะทำนาในพื้นที่มากกว่าและมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเป็นของตนเองมากกว่าผู้ไม่เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล
3. ผู้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล มีกิจกรรมสาธารณะที่ไม่เกี่ยวข้องกับศาสนา มากกว่าผู้ที่ไม่เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล
4. ผู้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล จะพบว่ามีความเป็นอยู่ดีกว่าพวกที่ไม่เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล
5. ผู้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล มีความสัมพันธ์กับท้องถิ่นน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล
6. ผู้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล มีการเดินทางไปทำธุรกิจเพื่อเยี่ยมเพื่อนฝูงในกรุงเทพมหานคร บ่อยครั้งกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของเครื่องจักรกล

สมชาย ปกร โฉมคม และ คณะ (2520 : 29) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลผลิตข้าวเปลือกจากการปลูกเตรียมดินต่างๆ ปรากฏผลดังนี้ ถ้ามีการใช้กระบือไถ 2 ครั้ง คราด 2 ครั้ง ได้ข้าว 30 ถัง/ไร่ หากใช้กระบือไถครั้งเดียว แล้วคราดจะได้ข้าว 32 ถัง/ไร่ หากใช้รถแทรกเตอร์ไถ 2 ครั้ง คราด 2 ครั้ง จะได้ข้าว 35 ถัง/ไร่ แต่ถ้าไม่ไถเลยเมื่อถึงฤดูทำนาปล่อยน้ำเข้าและดำกล้าเลยจะได้ข้าวเพียง 22 ถัง/ไร่ แม้ว่าเครื่องจักรกล จะทำให้ได้กำไรทางเศรษฐกิจแก่เกษตรกรก็ตาม กำไรนั้น ไม่ใช่สิ่งกระตุ้นที่สำคัญที่จะทำให้มีการเครื่องจักรกล เพิ่มขึ้นอยู่เสมอไป ในบางครั้งที่เกษตรกรใช้เครื่องจักรกล เพื่อทดแทนแรงงานที่ขาดไปหาได้ใช้เพื่อลดต้นทุนในการผลิตไม่ จึงอาจกล่าวได้ว่า การขยายตัวของเครื่องจักรกลนั้นเนื่องจากสาเหตุ 2 ประการคือ

1. เพื่อทดแทนแรงงานที่ขาดไป
2. เพื่อทดแทนเครื่องจักรกล ที่ขาดประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาจากผู้ให้ข้อมูลที่เกษตรกรผู้ทำนาในตำบลทะเลเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 1,016 ครัวเรือน โดยมีอยู่ 16 หมู่บ้าน ได้จัดแบ่งเป็น 16 กลุ่ม แล้วทำการคัดเลือก โดยการสุ่มตัวอย่างหลายขั้น (Multi-stage Sampling) ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 50 เปอร์เซ็นต์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จะได้กลุ่มตัวอย่าง 8 กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจะคัดโดยการสุ่มตัวอย่างโดยเอา 20 เปอร์เซ็นต์ ของแต่ละกลุ่ม ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ในครั้งนี้ 98 ครัวเรือน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่ายทำการศึกษาจึงไม่สามารถทำการสำรวจจำนวนเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลทะเลเมนชัยได้ทั้งหมด จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. การคัดเลือกตัวอย่าง (Sample Design) 50 เปอร์เซ็นต์ จากจำนวนทั้งหมด 16 หมู่บ้าน กลุ่มตัวอย่าง จะได้จำนวน กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 8 หมู่บ้าน ได้ใช้วิธีการคัดเลือกแบบสุ่มตัวอย่างหลายขั้น (Multi-stage Sampling) วินัส พิษวนิชย์และ สมจิต วัฒนาศยากุล (2537: 189) โดยมีการจับฉลากสุ่มแบบไม่แทนที่จะได้ชื่อหมู่บ้านที่ต้องการเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มขนาดตัวอย่างเกษตรกรผู้ทำนาโดยใช้ขนาดตัวอย่าง 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งได้จากกลุ่มตัวอย่าง (Samplesize) แต่ละกลุ่ม การศึกษาครั้งนี้ได้ 98 ครัวเรือนจากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Numbers) ทวี รื่นจินดา (2524 : 313) เพื่อให้ได้มาซึ่งจำนวนกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่จะดำเนินสัมภาษณ์ต่อไป

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร ผู้ทำนาทั้งหมด	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
1. บ้านตะเมนชัย ม.1	78	16
2. บ้านหนองตาด ม.3	51	10
3. บ้านหนองม่วง ม.4	82	16
4. บ้านนุแปบ ม.7	38	8
5. บ้านหนองน้ำขุ่น ม.11	69	14
6. บ้านนุตาริด ม.12	50	10
7. บ้านตะเมนชัย ม.14	74	15
8. บ้านหนองม่วงใต้	46	9
	488	98

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการศึกษาผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน
ขั้นที่ 1. การศึกษาข้อมูลจากสังเกตการวิจัยจากเอกสารต่างๆ (Documentary Research) เช่น
 งานวิจัยในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร เอกสาร สิ่งพิมพ์ วารสาร
 รายงานสถิติต่าง

ขั้นที่ 2. รวบรวมข้อมูลในภาคสนาม เพื่อใช้ในการสร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ ที่มีคำถาม
 แบบปลายปิด (Close-ended question) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended-question) ตามวัตถุประสงค์
 ประสงค์ของการศึกษาแบบสัมภาษณ์มีลักษณะคำถามแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสภาพพื้นฐานทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และทาง
 สังคม ของเกษตรกรผู้ทำนา

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกร
 ผู้ทำนา

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 3. เก็บข้อมูลในสนาม โดยการศึกษาและผู้ช่วยซึ่งเป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส) ที่ได้รับการชักชวนทำความเข้าใจในแบบการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยจำนวน 3 คน ออกสัมภาษณ์เก็บข้อมูล จากเกษตรกรผู้ทำนาจากกลุ่มตัวอย่าง เป็นรายบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาใช้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์และ ตรวจสอบข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) คือ

1. หาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อจัดจำแนกข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล คำนวณหาค่าร้อยละของข้อมูลพื้นฐานทางด้านลักษณะส่วนบุคคลเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ทำนา ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$p = \frac{n}{N} * 100$$

โดย $P =$ ค่าร้อยละ

$n =$ จำนวนตัวอย่างหรือข้อมูลที่ทำการศึกษา

$N =$ จำนวนตัวอย่างหรือข้อมูลทั้งหมด

2. หาค่ามัธยคติเลขคณิต (Arithmetic Mean) คือการหาตัวกลางค่าเฉลี่ยของข้อมูลของข้อมูลแต่ละตัวหรือ แต่ละลักษณะมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{N}$$

โดย $\bar{X} =$ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\pi =$ ค่าความถี่ของชั้นที่ 1

$xi =$ จุดกึ่งกลางของข้อมูล

$N =$ จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ค่าคะแนนมาตรฐานการใช้ประโยชน์ และค่าคะแนนการใช้ประโยชน์ได้จากการแทนค่ากิจกรรมโดย

1. กิจกรรม เท่ากับ 6 คะแนน
2. กิจกรรม เท่ากับ 12 คะแนน
3. กิจกรรม เท่ากับ 18 คะแนน
4. กิจกรรม เท่ากับ 24 คะแนน
5. กิจกรรม เท่ากับ 30 คะแนน

คะแนนที่อยู่ในขอบเขตการใช้งานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร

วิธีทำ

- 1.) นำค่าคะแนนสูงสุดของกิจกรรม คูณกับจำนวนวันเฉลี่ยรวม
- 2.) นำค่าคะแนนต่ำสุดของกิจกรรม คูณกับจำนวนวันเฉลี่ยรวม
- 3.) นำค่าที่ได้มาบวกกันแล้วหารสองเป็นค่ามาตรฐานในการใช้ประโยชน์รวมดังสูตรต่อไปนี้

$$\text{ค่าคะแนนมาตรฐานการใช้ประโยชน์ (S)} \\ = \frac{(\text{ค่าคะแนนสูงสุด} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยรวม}) + (\text{ค่าคะแนนต่ำสุด} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยรวม})}{2}$$

ตัวอย่าง (ขอบเขตจำนวนกิจกรรม 3 กิจกรรม)

กิจกรรมต่ำสุด 1 กิจกรรม ค่าคะแนน = 3 คะแนน (3x1)

กิจกรรมสูงสุด 3 กิจกรรม ค่าคะแนน = 9 คะแนน (3x3)

จำนวนวันเฉลี่ยรวม = 10 วัน

แทนค่า $\frac{(10 \times 9) + (10 \times 3)}{2} = \text{ค่าคะแนนมาตรฐานในการใช้ประโยชน์}$

2

ค่าคะแนนมาตรฐานการใช้ประโยชน์ = $\frac{90+30}{2} = \frac{120}{2} = 60$

2 2

4.) ค่าคะแนนการใช้ประโยชน์ (A) = (จำนวนวันเฉลี่ยแต่ละกลุ่มกิจกรรม) x (ค่าคะแนนตามจำนวนกิจกรรม)

5.) เปรียบเทียบค่าคะแนนมาตรฐานการใช้ประโยชน์ กับค่าคะแนนการใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่และระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ทำการศึกษจากเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลทะเลเม่นชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์
โดยใช้ระยะเวลาที่ดำเนินงานตั้งแต่เดือน กันยายน พ.ศ. 2540 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ.2541

รวมระยะเวลาดำเนินงาน 6 เดือน

ลำดับที่	งานปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา																	
		ก.ย.40	ต.ค.40	พ.ย.40	ธ.ค.40	ม.ค.41	ก.พ.41.	มี.ค.41											
1	วางแผนการวิจัย	←→																	
2	เขียนโครงร่างวิจัย		←→																
3	ลงประเมินพื้นที่และทำ แบบสอบถาม			←→															
4	ออกห้องที่สัมภาษณ์ เกษตรกร					←→													
5	วิเคราะห์ข้อมูล								←→										
6	สรุปผลและเขียนราย งาน										←→								
7	จัดพิมพ์และเขียนรูปเล่ม																←→		



บทที่ 4

ผลการศึกษาและวิจารณ์

(Findings and Discussion)

ผลการวิจัยเกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลตะเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้รวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล จากผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นเกษตรกรทำนา จำนวน 98 คน ปรากฏผลการวิจัย พอสรุปและแยกนำเสนอเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรทำนา

ตอนที่ 2 การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำนา

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำนา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรทำนา ลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรทำนากลุ่มตัวอย่าง ตำบลตะเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เพศ

เกษตรกรทำนา ตำบลตะเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ที่เป็นผู้ตอบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 88.78 และมีเพียงร้อยละ 11.22 ที่เป็นเพศหญิง

2. อายุ

เกษตรกรทำนาส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 51- 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.67 รองลงมาอายุระหว่าง 40-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.57 และช่วงอายุที่เกษตรกรทำนาน้อยที่สุด มีอายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.12 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนามีอายุโดยเฉลี่ย 48 ปี (48.15ปี) อายุต่ำสุด 11 ปี อายุสูงสุด 70 ปี แสดงว่าเกษตรกรที่ทำนาผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในวัยกลางคน

3. ศาสนา

ผลการศึกษานับถือศาสนาของครอบครัวเกษตรกรทำนาในตารางที่ 1 พบว่าจะนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.ระดับการศึกษา

จากการศึกษา (ตารางที่ 1) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 81.63 จบประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 7.14 และเกษตรกรที่ได้รับการศึกษาน้อยที่สุดจบมัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 3.06 จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรทำนาส่วนใหญ่มีการศึกษาค่อนข้างต่ำ และยึดอาชีพการทำนาเป็นอาชีพหลัก

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรทำนา ตำบลทะเลเมนชัย

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	87	88.78
หญิง	11	11.22
2. อายุ		
21-30	6	6.12
31-40	19	19.39
41-50	28	28.57
51-60	33	33.67
61-70	12	12.25
อายุต่ำสุด 21 ปี		
อายุสูงสุด 68 ปี		
ค่าเฉลี่ย 48.15		
3. ศาสนา		
พุทธ	98	100.00
4. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่า ป. 4	4	4.08
จบ ป. 4	80	81.63
จบ ป. 6	7	7.14
จบ ม. 3	4	4.08
จบ ม. 6	3	3.06

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรทำนา

1. สมาชิกในครอบครัวทั้งหมด

ผลจากการศึกษา พบว่า เกษตรกรทำนาส่วนใหญ่จะมีพิสัย 2-13 โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 5 – 7 คน คิดเป็นร้อยละ 51.02 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 2-4 คน ร้อยละ 39.80 และเกษตรกรทำนาส่วนน้อยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 11 – 13 คน คิดเป็นร้อยละ 1.02 ส่วนมากกว่า 13 คนขึ้นไปไม่มี เกษตรกรทำนามีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยเป็นร้อยละ 5 คน (5.11) เกษตรกรทำนามีจำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดต่ำสุด 2 คน สูงสุด 13 คน

2. จำนวนแรงงานในครอบครัว

จากผลการศึกษา ทราบว่า แรงงานเกษตรกรทำนาส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครอบครัว 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 54.08 รองลงมา 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 38.78 และส่วนน้อยที่มีแรงงานในครอบครัวถึง 7-8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.02 ซึ่งเกษตรกรทำนาเป็นสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 3 คน เกษตรกรทำนามีสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดต่ำสุด 2 คน สูงสุด 8 คน จากการศึกษาแรงงานนั้น จะมีการอยู่ในช่วงฤดูกาลทำนา นอกจากนั้นจะมีการเคลื่อนย้ายเข้าทำงานตามแหล่งเมืองใหญ่

3. การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร

การผลการศึกษาการเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรของเกษตรกรทำนา พบว่า เกษตรกรส่วนมากจะเป็นสมาชิกการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 70.41 และปีที่เกษตรกรจะเข้าไปเป็นสมาชิกในช่วง 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.83 มีส่วนน้อยมากที่เกษตรกรจะเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรมากกว่า 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.35 ซึ่งมีอีกส่วนที่เกษตรกรไม่นิยมเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 29.59 เพราะเกษตรกรคิดว่าการเป็นสมาชิกไม่ทำให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นเลย (ตารางที่ 2)

4. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด

ผลจากการศึกษา ทราบว่าเกษตรกรทำนามีเนื้อที่ถือครองมากที่สุดช่วง 19-26 ไร่ และ 27-34 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.47 รองลงมา มีเนื้อที่ถือครอง 35-42 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.41 ส่วนที่เกษตรกรมีพื้นที่น้อยที่สุด ช่วง 51-58 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.08 เกษตรกรทำนามีพื้นที่ถือครองที่ดินทำนาโดยเฉลี่ย 34.50 ไร่ เกษตรกรทำนาถือครองที่ดินทำนาทั้งหมดต่ำที่สุด 11 ไร่ สูงสุด 66 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการศึกษาพื้นที่ทำนาทั้งหมดจะทราบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ส่วนมากเป็นของตนเองทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 76.53 รองลงมาจะเป็นพื้นที่ของตนเองและเช่า คิดเป็นร้อยละ 16.33 ส่วนพื้นที่เช่าทั้งหมดไม่มีของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 7.14

5. รายได้ของครอบครัว

ผลจากการศึกษา ทราบว่ารายได้ของครอบครัวเกษตรกรทำนาในรอบปีที่ผ่านมา เกษตรกรทำนาส่วนใหญ่มีรายได้ครอบครัวละ 28,666-46,932 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 33.67 ส่วนที่เกษตรกรมีส่วนน้อยที่รายได้ครอบครัวละ 101,734-120,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 4.08 จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 10,400 บาทต่อปี รายได้สูงสุด 120,000 บาทต่อปี เฉลี่ยรายได้ของเกษตรกร 57,184.39 รายได้การทำนาในรอบปีที่จะสูงเพราะว่าราคาของผลผลิตสูงทำให้รายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นด้วย (ตารางที่ 2)

6. หนี้สิน

ผลการศึกษาการเป็นหนี้สินของเกษตรกรที่ทำนา พบว่า เกษตรกรทำนาจะพบไม่มีหนี้สินเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 29.59 และส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 70.41 ซึ่งจำนวนหนี้สินที่เกษตรกรมีส่วนมากเป็นเงิน 9,060 – 15,622 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.78 ส่วนน้อยเกษตรกรมีหนี้สินเป็นเงิน 41,875-48,437 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.89 หนี้สินที่มีต่ำสุด 2,497 บาท มีสูงสุด 55,000 บาท เฉลี่ยเกษตรกรมีหนี้สิน 20,997 บาท (20,996.55)

จากการศึกษาในการมีหนี้สินของเกษตรกรจะเป็นหนี้สินระยะยาวเกษตรกรกู้ยืมต่อไปเรื่อยเกิดการสะสมหนี้ (ตารางที่ 2)

7. แหล่งเงินกู้ของเกษตรกร

ผลการศึกษาแหล่งเงินกู้ของเกษตรกรที่ทำนาแหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรมากู้ส่วนมากเป็นพ่อค้า คิดเป็นร้อยละ 50.72 รองลงมาได้จาก ธ.ก.ส คิดเป็นร้อยละ 34.78 และส่วนที่เกษตรกรจะกู้ยืมที่น้อยที่สุดเป็นสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 1.45 จากการศึกษาทราบว่า เกษตรกรทำนาส่วนใหญ่มีการกู้จากพ่อค้าในท้องถิ่น มากกว่ากู้จากแหล่งอื่นและถึงแม้ว่าเกษตรกรจะเข้ากลุ่มเป็นสมาชิกการเกษตรก็ตาม เพราะกู้จากพ่อค้าง่าย ไม่ยุ่งยาก และไม่มีอะไรซับซ้อนมากกว่าแหล่งเงินจากรัฐบาล

8. เงินที่กู้ใช้ในกิจกรรม

ผลการศึกษาการใช้เงินกู้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร พบว่า เกษตรกรจะนำไปใช้จ่ายการเกษตรส่วนมากคิดเป็นร้อยละ 98.55 และมีการใช้ในการชำระหนี้ คิดเป็นร้อยละ 1.48 จะเป็นการกู้ในช่วงระยะเวลาการเพาะปลูกในรอบปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2)

9. ลักษณะใช้เงินในกิจกรรมการเกษตร

ผลการศึกษาลักษณะใช้เงินในกิจกรรมการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่ทำนาจะใช้เป็นค่าปุ๋ยเป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 71.01 รองลงมาเป็นค่าแรงงานในการทำนา คิดเป็นร้อยละ 24.64 และส่วนน้อยที่สุดที่เกษตรกรจะใช้ในการเก็บผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 1.45

จากการศึกษาทราบว่าเกษตรกรจะใช้เงินในการใช้จ่ายปัจจัยการผลิตมากที่สุด โดยเฉพาะค่าปุ๋ย นับว่าจ่ายมากสุดในการทำนาแต่ละปี จึงทำให้เกษตรกรมีความต้องการใช้ปุ๋ยมาก (ตารางที่ 2)

10. ลักษณะประเภทเนื้อดินในพื้นที่ทำนา

ผลการศึกษาลักษณะประเภทเนื้อดินในพื้นที่ทำนา พบว่า พื้นที่เกษตรกรส่วนมากที่ทำนาเป็นดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 42.11 รองลงมาพื้นที่เป็นดินร่วนปนเหนียว คิดเป็นร้อยละ 23.68 จัดเป็นดินชุดสติกเพราะสีดินมีพื้นที่มีสีน้ำตาลปนเทาและเป็นดินที่ระบายน้ำได้ดีมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางมีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วทำไมให้น้ำขังมากเหมาะกับการปลูกข้าว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
4. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด		
11-18	7	7.14
19-26	23	23.47
27-34	23	23.47
35-42	20	20.41
43-50	15	15.31
51-58	4	4.08
59-66	6	6.12
พื้นที่การเกษตรต่ำสุด = 11 ไร่		
พื้นที่การเกษตรสูงสุด = 66 ไร่		
ค่าเฉลี่ย 34.50 ไร่		
4.1 ลักษณะการถือครองที่ดินทำนา		
ที่ดินของตนเอง	75	76.53
ที่ดินเช่า	7	7.14
ที่ดินของคนและเช่า	16	16.33
5. รายได้ของครอบครัว		
10,399-28,665	7	7.14
28,666-46,932	33	33.67
46,933-65,199	20	20.41
65,200-83,466	27	27.55
89,467-101,733	7	7.14
101,734-120,000	4	4.08
รายได้ต่ำสุด = 10,399 บาท		
รายได้สูงสุด = 120,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 57,184.39 บาท		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
6. หนี้สิน		
ไม่มีหนี้สิน	29	29.59
มีหนี้สิน	69	70.41
6.1 จำนวนหนี้สิน (N=69)		
2,497-9,059	6	8.70
9,060-15,622	24	34.78
15,623-22,185	15	21.74
22,186-28,748	7	10.14
28,749-35,311	8	11.59
35,315-41,874	4	5.79
41,875-48,437	2	2.89
48,438-55,000	3	4.37
จำนวนหนี้สินต่ำสุด =2,500		
จำนวนหนี้สินสูงสุด =55,000		
ค่าเฉลี่ย =20,996.55		
6.2 แหล่งเงินกู้ของเกษตรกร (N=69)		
ร.ก.ส.	24	34.78
กลุ่มเกษตรกร	5	7.25
พ่อค้า	35	50.72
ญาติพี่น้อง	4	5.80
สหกรณ์	1	1.45
6.3 เงินที่กู้ใช้ในกิจกรรม		
ชำระหนี้	1	1.48
ใช้จ่ายการเกษตร	68	98.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
6.4 ลักษณะใช้เงินในกิจกรรมการเกษตร (N=69)		
ค่าปุ๋ย	49	71.01
ค่าแรงงาน	17	24.64
ค่าเชื้อเพลิง	2	2.90
ค่าที่เก็บผลผลิต	1	1.45
10 ลักษณะประเภทพื้นดินในเนื้อที่ (N=114)		
ทำนา		
ดินร่วน	7	6.14
ดินร่วนปนทราย	48	42.11
ดินทราย	9	7.89
ดินทรายปนเหนียว	16	14.04
ดินเหนียว	7	6.14
ดินร่วนปนดินเหนียว	27	23.68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการประกอบอาชีพ

1.รถแทรกเตอร์

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ทำนาส่วนใหญ่ไม่มีรถแทรกเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 97.96 และเกษตรกรส่วนที่มีรถแทรกเตอร์เป็นของตนเองคิดเป็นร้อยละ 2.04 ที่ใช้รถแทรกเตอร์ในการทำนา

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทำนามีการจัดซื้อในช่วงปี พ.ศ. 2530 และ ปี 2532 โดยเกษตรกรจะซื้อในปีที่เกษตรกรลงทุนในการหารถแทรกเตอร์มาใช้ในการทำนา และราคาในการจัดซื้อรถแทรกเตอร์มาใช้ในการทำนาพบว่าส่วนใหญ่ในการจัดซื้อช่วงราคา 698,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนอีกช่วงจะมีการจัดซื้อในราคาช่วง 749,000 บาท และ ราคาของรถแทรกเตอร์จะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างขึ้นอยู่กับขนาดของต้นกำลังและยี่ห้อของรถแทรกเตอร์มาประกอบกันด้วย

ลักษณะการใช้รถแทรกเตอร์

จากผลของการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีรถแทรกเตอร์ในการทำนามีการใช้ในการเตรียมดินเป็นส่วนใหญ่ควบคู่ไปกับการรับจ้างในการเตรียมดินในแปลงของผู้อื่น โดยจะนิยมรับจ้างหลังจากการทำนาในช่วงฤดูร้อนเพื่อจะได้เตรียมที่สำหรับการเพาะปลูกต่อไป ซึ่งผลตอบแทนในการรับจ้างคิดเป็นชั่วโมงการทำงาน 1 ชั่วโมงต่อ 180 บาท ส่วนที่เหลือมากน้อยเท่าไรจะถูกเพิ่มหรือลดตามเวลาที่กำหนด แต่ผลจากการที่ 4 พบว่าเกษตรกรจะมีการใช้ประโยชน์จากรถแทรกเตอร์ไม่เต็มที่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าคะแนนมาตรฐาน(S=405) กับค่าคะแนนการใช้ประโยชน์ของรถแทรกเตอร์(A=324) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ลักษณะการใช้งานรถแทรกเตอร์และประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
1+4	2	100.00	32	22	27	324

ค่าเฉลี่ยรวม = 27

ค่าคะแนนมาตรฐาน = 405

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1 คือ การเตรียมดิน
- 2 คือ ขนย้ายผลผลิต
- 3 คือ ตัดเครื่องพ่นยา
- 4 คือ รับจ้างทำการเกษตร
- 5 คือ ให้เช่าใช้ในการเกษตร

ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้รถแทรกเตอร์

จากการศึกษาทราบว่าเกษตรกรที่มีรถแทรกเตอร์มาใช้ในการทำนามีความพอใจปานกลางในการใช้ประโยชน์จากรถแทรกเตอร์คิดเป็นร้อยละ 100.00 เพราะเกษตรกรที่มีทุนมากจะมุ่งเน้นในการรับจ้างเป็นงานหลัก ในการเตรียมดินพอคุ้มทุนในการจัดซื้อและทำทางการเกษตรอื่นๆ ประกอบไปด้วย เช่น การรับจ้างการเตรียมดินในการปลูกพืชอื่นนอกฤดูการเพาะปลูกข้าว

2.รถไถเดินตาม

จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่เกษตรกรที่ทำนามีรถไถเดินตามคิดเป็นร้อยละ 97.96 ที่มีรถไถเดินตามเป็นของตนเองในการทำนาและส่วนน้อยที่ไม่่รถไถเดินตามเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 2.04 ซึ่งเกษตรกรที่ไม่มีจะทำการจ้างเพื่อนเกษตรกรที่มีรถไถเดินตาม โดยการจ้างเป็นเงินไร่ละ 250 บาทต่อไร่ (ดังตารางที่ 4)

และจากการศึกษาปีที่จัดซื้อ พบว่าเกษตรกรได้เริ่มจัดหารถไถเดินตามมาใช้ประกอบอาชีพทำนาพบในปี พ.ศ. 2534 จะมีการใช้รถไถเดินตาม 1 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 1.04 และที่จัดหาซื้อรถไถเดินตามกันมากที่สุด ปี 2538 และ 2540 โดยคิดเป็นร้อยละ 26.04 ส่วนรองลงมาปี 2539 คิดเป็นร้อยละ 23.96 ปี 2537 คิดเป็นร้อยละ 10.42 ปี 2536 คิดเป็นร้อยละ 5.21 (ดังตารางที่ 4)

ผลการศึกษาจะพบว่าราคารถไถเดินตามจะมีราคาที่ไม่แน่นอน เกษตรกรจะซื้อรถไถเดินตามในรูปลักษณะของเงินสดจะได้ในราคาถูกแต่ถ้าเกษตรกรซื้อเงินเชื่อหรือเงินผ่อนจะได้ในราคาแพงทำให้เกษตรกรซื้อรถไถเดินตามในราคาที่ไม่แน่นอนและราคารถไถเดินตามจะขึ้นลงตามเศรษฐกิจของประเทศ โดยราคาที่ซื้อต่ำสุด 40,501 บาท และราคาซื้อสูงสุด 46,000 บาท (ดังตารางที่ 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรถไถเดินตาม

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
2.รถไถเดินตาม		
ไม่มี	2	2.04
มี	96	97.96
2.1ของตนเอง(N=96)	96	100.00
เช่า	0	0
อื่นๆ	0	0
2.2ระยะเวลาซื้อ (N=98)		
2534	1	1.04
2535	5	5.21
2536	7	7.29
2537	10	10.42
2538	25	26.04
2539	23	23.96
2540	25	26.04
2.3 ราคา (N=96)		
40,501-46,000	10	10.42
46,001-57,000	5	5.21
57,001-62,500	56	58.33
62,501-70,750	25	26.04
ราคาต่ำสุด =40,501		
ราคาสูงสุด =70,750		
ค่าเฉลี่ย =59,750.5		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้รถไถเดินตามและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

จากผลการศึกษาพบว่า การใช้รถไถเดินตามของเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนาในปี 40 – 41 พบว่า ที่เกษตรกรนำมาใช้มากที่สุดคือ การเตรียมดินกับการฉีครดพ่วงขนผลผลิตเกษตรกรควบคู่กันกับการรับจ้างทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 41.61 โดยเกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 25.82 มีการเตรียมดินกับการฉีครดพ่วงขนผลผลิตเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 12.5 เกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 22.66 และมีการเตรียมดินกับการฉีครดพ่วงขนผลผลิตการเกษตรและการติดตั้งสูบน้ำพร้อมด้วยรับจ้างทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 12.5 เกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 24.21 มีการเตรียมดินกับรับจ้างทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 11.46 เกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 28.08 มีการเตรียมดินกับการฉีครดพ่วงขนผลผลิตเกษตรกรควบคู่กับการติดตั้งสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 7.29 เกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 23.42 มีการเตรียมดินกับการติดตั้งสูบน้ำควบคู่กับรับจ้างทำการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 6.25 เกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 28.33 มีการเตรียมดินอย่างเดียวคิดเป็นร้อยละ 5.21 เกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 17.80 และมีการเตรียมดินและการติดตั้งสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 3.13 เกษตรกรจะใช้ทำตามวันที่ทำงานเฉลี่ย 28.00 จากการใช้ประโยชน์จากการใช้รถไถเดินตามของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรส่วนมากยังใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่ โดยเปรียบเทียบจากค่าคะแนนมาตรฐาน (S=521.01)ทราบว่าเกษตรกรที่จะใช้ประโยชน์รถไถเดินตามได้เต็มที่จะต้องนำมาใช้หลายกิจกรรม (A=585.84) หรือเพิ่มความรู้ในการใช้งาน

ตารางที่ 6 ลักษณะการใช้งานของรถไถเดินตาม

ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
①	5	5.21	11	28	17.80	106.80
①+②	12	12.50	37	17	22.66	271.92
①+④	3	3.13	37	21	28.00	336.00
①+⑤	11	11.46	66	18	28.08	336.96
①+②+④	7	7.29	44	16	23.428	421.70
①+②+⑤	40	41.61	57	16	25.82	464.76
①+ ④+⑤	6	6.25	53	13	28.33	509.94
①+②+④+⑤	12	12.50	37	18	24.41	585.84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* ค่าเฉลี่ยรวม = 24.21

ค่าคะแนนมาตรฐาน = 521.01

- ① เตรียมดิน
- ② การตัดรตฟ่วงชนผลิตเกษตร
- ③ การติดตั้งกำเนิดไฟฟ้า
- ④ การติดตั้งสูบน้ำ
- ⑤ รับจ้างทำการเกษตร
- ⑥ ให้เช่าใช้ในการเกษตร

ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์

ผลการศึกษาพบว่าประโยชน์การใช้รถไถเดินตามพบว่า จากการใช้รถไถเดินตามในการทำอาชีพทำนา คือ คิดว่าเป็นว่าใช้ประโยชน์มาก คิดเป็นร้อยละ 53.13 และที่ใช้ประโยชน์ได้ในระดับกลางคิดเป็นร้อยละ 46.87 ไม่มีเกษตรกรรายใดเลยที่ตอบว่าใช้ประโยชน์น้อย โดยชาวนาส่วนใหญ่หันมานิยมใช้รถไถเดินตามกันมากขึ้น แทนที่จะใช้แรงงานวัว ควาย อย่างแต่ก่อน รถไถเดินตามที่ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะผลิตในประเทศไทย (บัญญัติ เศรษฐฐิติ, 2535 : 24)

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์

ข้อมูล	จำนวน(N=96)	ร้อยละ
มาก	51	53.13
ปานกลาง	45	46.87
น้อย	0	0

เครื่องสูบน้ำ

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีอาชีพทำนา จากข้อมูลที่เกษตรกรจัดหาเครื่องสูบน้ำ เพื่อใช้ในการเกษตรที่มีการเตรียมการเพาะปลูกของเกษตรกร และจะทำงานความสะดวก โดยพบว่าที่มีเครื่องสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 43.88 และทั้งหมดเกษตรกรจะเป็นเจ้าของเครื่องเองส่วนเกษตรกรที่ไม่มีเครื่องสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 55 (ตารางที่ 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนาได้จัดซื้อเครื่องสูบน้ำมากที่สุด ปี 2535-2536 คิดเป็นร้อยละ 27.91 รองลงมาปี 2537 – 2538 คิดเป็นร้อยละ 20.93 ปี 2529-2530 คิดเป็นร้อยละ 18.60 ปี 2539-2540 คิดเป็นร้อยละ 13.95 ปี 2533-2534 คิดเป็นร้อยละ 11.63 และปี 2531-2532 คิดเป็นร้อยละ 6.98

จากผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรที่ได้จัดซื้อเครื่องสูบน้ำในราคาที่จัดซื้อ พบว่า ชื้อ ในช่วงราคา 14,251-18,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.88 รองลงมาคือ 18,501-22,750 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.91 ส่วนซื้อ 10,001 – 14,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.25 และซื้อในราคาที่สูงซื้อ 22,751 – 27,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.98 ส่วนราคาที่ต่ำสุดจะซื้อ 5,750 – 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.98 โดยค่าเฉลี่ยในการซื้อเครื่องสูบน้ำราคา 16,573 บาท (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
3.เครื่องสูบน้ำ (N=98)		
ไม่มี	55	55.12
มี	43	43.88
3.1ของตนเอง (N=43)		
เช่า	0	0
อื่นๆ	0	0
3.2 ปีที่จัดซื้อ (N=43)		
2529-2530	8	18.60
2531-2532	3	6.98
2533-2534	5	11.63
2535-2536	12	27.91
2537-2538	9	20.93
2539-2540	6	13.95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
3.3 ราคา (N=43)		
5,750-10,000	3	6.98
10,001-14,250	10	23.25
14,251-18,500	15	34.88
18,501-22,750	12	27.91
22,751-27,000	3	6.98
ราคาต่ำสุด = 10,000		
ราคาสูงสุด = 27,000		
ค่าเฉลี่ย = 16,573		

ลักษณะการใช้ประโยชน์เครื่องสูบน้ำและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ใช้เครื่องสูบน้ำในการทำนา มีจำนวน 32 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 74.42 ส่วนที่เกษตรกรใช้สูบน้ำและรับจ้างสูบน้ำ จำนวน 6 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.95 และเกษตรกรที่สูบน้ำกับการติดตั้งกับรถไถเดิน จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.63 จากผลทราบว่าเกษตรกรส่วนมากใช้ประโยชน์จากเครื่องสูบน้ำยังไม่เต็มที่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าคะแนนมาตรฐาน ($S=74.40$) ซึ่งจะทำให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ที่ต้องใช้เครื่องสูบน้ำและรับจ้างสูบน้ำ ค่าคะแนนการใช้ประโยชน์ของเครื่องสูบน้ำ ($A=110.40$) หรือต้องเพิ่มความถี่ในการใช้งานรอบปี การเพาะปลูก (ตารางที่ 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 ลักษณะการใช้งานของเครื่องสูบน้ำและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
①	32	74.42	12	2	3.84	15.36
①+②	5	11.63	25	6	13.80	110.40
①+③	6	13.95	6	3	4.66	37.28

* ค่าเฉลี่ยทั้งหมด = 7.44

ค่ามาตรฐาน = 74.40

- ① การสูบน้ำ
- ② การติดตั้งกับรถอีแต๋น
- ③ รับจ้างทำการเกษตร
- ④ ให้เช่าใช้ในการเกษตร

ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์จากการใช้เครื่องสูบน้ำ

จากการศึกษาที่เกษตรกรที่ใช้เครื่องสูบน้ำในการทำนา พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 74.42 ที่เกษตรกรตอบเห็นมากที่สุด ส่วนเกษตรกรที่ตอบน้อยกว่าการใช้เครื่องสูบน้ำได้ใช้ประโยชน์น้อย คิดเป็นร้อยละ 4.65 (ตารางที่ 11) จากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เครื่องสูบน้ำเพียงสูบน้ำจากคลองชลประทาน คูน้ำ หรือแหล่งธรรมชาติขึ้นสู่พื้นที่ เพาะปลูก (บัญญัติ เศรษฐวุฒิ , 2535:24) แล้วขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์จากเครื่องสูบน้ำ

ข้อมูล	จำนวน(N=43)	ร้อยละ
<u>ประโยชน์ของเครื่องสูบน้ำ</u>		
มาก	9	20.93
ปานกลาง	32	74.42
น้อย	2	4.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องนวดข้าว

จากการศึกษาจากการทำอาชีพการทำนาได้พบว่าเกษตรกรที่มีเครื่องนวดข้าวเป็นของตนเองนั้นมีน้อยมาก เพราะเกษตรกรไม่มีทุนและเป็นการทำการเกษตรลงทุนสูง ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรในพื้นที่โดยที่การศึกษาได้ผลว่า เกษตรกรที่ไม่มีเครื่องนวดข้าวเป็นของตนเองคิดเป็นร้อยละ 98.98 ส่วนเกษตรกรมีเครื่องนวดข้าวเป็นของตนเองหรือเช่ามาทำการเกษตรได้คิดเป็นร้อยละ 1.02

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ซื้อเครื่องนวดมาใช้ในการนวดข้าว และรับจ้างนวดข้าวจากเพื่อนจนเกษตรกรที่มีอาชีพการทำนาโดยมีการซื้อเครื่องครั้งแรก ใน พ.ศ.2539 จากเกษตรกรจัดซื้อเข้ามาจะต้องมีการคิดการใช้เครื่องนวดข้าวให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และราคาเหมาะกับการลงทุนทางการประกอบอาชีพการทำนา โดยได้มีเกษตรกรซื้อในราคา 186,000 บาท

ลักษณะการใช้เครื่องนวดข้าวและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

ผลการศึกษาจากเกษตรกรที่นำเครื่องนวดข้าวมาใช้ในการนวดข้าวของตนเอง และการรับจ้างนวดข้าวจากเกษตรกรที่มีอาชีพการทำนาด้วยกัน ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีเครื่องนวดข้าวเป็นของตนเอง จะมีการจ้างมาโดยทำการนวดข้าวซึ่งจะให้ผลตอบแทนเป็นร้อยละ จากการนวดข้าว เช่น การที่จะนวดข้าวได้ 100 ถัง จะจ่าย 3 ถังให้แก่เจ้าของเครื่องนวดข้าว เป็นสินตอบแทนตามอัตราส่วน จากเกษตรกรทำนาที่มีเครื่องนวดข้าวการใช้ประโยชน์ยังไม่เต็มที่จากการนำเครื่องนวดข้าวมาใช้ในการเพาะปลูกข้าวในปีที่ผ่านมาน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่าคะแนนมาตรฐานการใช้ประโยชน์ ($S = 294$) กับค่าคะแนนการใช้ประโยชน์ของเครื่องนวดข้าว ($A = 147$) (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 10 ลักษณะการใช้เครื่องนวดข้าวและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
①+②	5	100	49	49	49	147

* ค่าเฉลี่ยรวม = 49

ค่าคะแนนมาตรฐาน = 294

- ① การใช้นวดข้าว
- ② รับจ้างนวดข้าว
- ③ ให้เช่าใช้ในงานการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์เครื่องนวดข้าว

ผลการศึกษาจากเกษตรกรที่มีเครื่องนวดข้าวจะในการประกอบอาชีพทำนา จะได้ใช้ประโยชน์ได้มากในการนวดข้าวของตนเอง และจะมุ่งเน้นในการรับจ้างนวดข้าวมาก ส่วนเกษตรกรที่ทำนาในพื้นที่น้อย จะรับจ้างนวดข้าวดีกว่าการมีเครื่องนวดข้าว ที่จะเป็นการลงทุนไม่เหมาะสมกับพื้นที่ ประกอบกับการจัดซื้อควบคู่กับสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว

5. เครื่องพ่นสารเคมี

จากเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาได้ใช้มีการใช้เครื่องมือทางการเกษตร โดยเฉพาะเครื่องพ่นยา เพื่อกำจัดศัตรูพืชและวัชพืชในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม และเกษตรกรที่ทำการศึกษาจะมาพบว่าเกษตรกรที่ได้ใช้เครื่องมือทางการเกษตรประเภทเครื่องพ่นยาที่เกษตรมีส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ 43.88 โดยที่เกษตรที่มีเครื่องพ่นยาเป็นของตนเองคิดเป็นร้อยละ 88.37 ส่วนอีกร้อยละ 11.63 ไม่มีเครื่องพ่นยาเป็นของตนเองแต่ทำการเช่ายืมเป็นเวลาระหว่างฤดูกาลจากเพื่อนบ้านหรือกลุ่มพ่อค้าในตำบล และส่วนเกษตรกรที่ไม่มีเครื่องพ่นยาเป็นของตนเองและไม่มีการเช่ายืมในฤดูกาล แต่เกษตรกรจะมีการจ้างการพ่นยาในนาข้าวแทนเพราะถูกและประหยัดความยุ่งยากขั้นตอนการทำนา คิดเป็นร้อยละ 56.12 (ตารางที่ 11)

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีเครื่องพ่นยาจะทำการจัดหาการซื้อเพื่อเป็นของตนเองและการเช่าเป็นปีช่วงฤดูกาลทำนาเป็นแต่ละครัวเรือน โดยเกษตรกรที่ซื้อมากที่สุดจากในระยะ 2532-2540 มานั้นจะอยู่ในช่วงปี 2537-2538 คิดเป็นร้อยละ 48.84 เพราะในช่วงนั้นจะเป็นปีที่นาข้าวเกิดมีโรคระบาดในพืชที่ตำบลทะเลเมนชัยและตำบลใกล้เคียง จึงทำให้เกษตรกรต้องตัดสินใจในการซื้อและเช่าเครื่องพ่นยามาก (ตารางที่ 11)

ในการศึกษาทราบว่าราคาเครื่องพ่นยาจะมีความแตกต่างกันที่ระดับราคา เกษตรกรที่ทำนาก็จะมีความต้องการที่ราคาต่างกันด้วยซึ่งราคาสูงสุด 3,000 บาท และราคาซื้อต่ำสุด 3,000 บาท เกษตรกรจะนิยมซื้อในช่วงราคา 2,701-3,000 บาทมากที่สุด เพราะเกษตรกรจะคำนึงถึงลักษณะการใช้เครื่องพ่นยา และควบคู่กับประสิทธิภาพมากมีราคาแพงด้วย (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องพ่นสารเคมี

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย
5. เครื่องพ่นยา			
ไม่มี	55	56.12	
มี	43	43.88	
5.1 ของตนเอง(N=43)	38	88.37	
เช่า	5	11.63	
อื่นๆ	0	0	
5.2 ระยะเวลาซื้อ			
2532-2534	3	6.97	
2535-2536	10	23.26	
2537-2538	21	48.84	
2539-2540	9	20.93	
5.3 ราคา			
1,500-1,800	9	20.93	
1,801-2,100	10	23.26	
2,101-2,400	4	9.30	
2,401-2,700	9	20.93	
2,701-3,000	11	25.58	
ราคาต่ำสุด = 1,700			
ราคาสูงสุด = 3,000			
ค่าเฉลี่ย = 2,271.32			

ลักษณะการใช้เครื่องพ่นยาและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

จากผลที่ทำการศึกษามาในการใช้งานเครื่องพ่นสารเคมีของเกษตรกรจะพบว่า จะใช้ในการกำจัดแมลงและวัชพืช ของเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 95.35 จากกรณีนี้เห็นว่า เกษตรกรที่จัดซื้อหรือเช่าเครื่องพ่นยาที่เป็นของตนเองนั้นเกษตรกรจะใช้พื้นที่นาของตนเองเท่านั้น ซึ่งวันในการทำงานนั้นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะพบว่าเฉลี่ย 3.56 อีกส่วนร้อยละ 4.65 เกษตรกรเกษตรกรจะใช้เครื่องพ่นยากำจัดแมลงและวัชพืชในพื้นที่ของตนและจะมีการรับจ้างพ่นยากำจัดแมลงและวัชพืชให้แก่เพื่อนเกษตรกรที่ทำนาในพื้นที่ใกล้เคียงด้วย เครื่องพ่นสารเคมีจะทำหน้าที่ในการพ่นสารเคมีที่เป็นของเหลวและผง ส่วนมากมักใช้เป็นเครื่องมือปฏิบัติหลังปลูกพืชแล้ว (เชียรชัย, 2537 : 1-10) จากการนำค่าคะแนนมาตรฐาน (S=30.18) มาเปรียบเทียบพบว่าถ้าเกษตรกรต้องใช้หลายกิจกรรมถึงจะทำค่าคะแนนในการใช้ประโยชน์ (A=39.00) ถึงจะใช้ประโยชน์เครื่องพ่นสารเคมีได้อย่างเต็มที่ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ลักษณะการใช้เครื่องพ่นสารเคมี

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
①	41	95.35	7	2	3.56	10.68
①+②	2	4.65	8	5	6.50	39.00
ค่าเฉลี่ยรวม	= 5.03					
ค่าคะแนนมาตรฐาน	= 30.18					
①	ใช้กำจัดแมลงและวัชพืช					
②	รับจ้างกำจัดแมลงและวัชพืช					
③	ให้เช่ากำจัดแมลงและวัชพืช					

ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์จากการใช้เครื่องพ่นสารเคมี

ผลการการศึกษา พบว่าความคิดเห็นของเกษตรกรจะมีการได้ใช้เครื่องพ่นสารเคมีที่ได้มีความพอใจต่อการใช้ในการทำนาโดยเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 81.40 ส่วนรองลงมาที่เกษตรกรเห็นว่าใช้ประโยชน์ได้มากคิดเป็นร้อยละ 13.95 และเกษตรกรร้อยละ 4.65 ที่ว่าได้ประโยชน์น้อยจากเครื่องพ่นยาที่เกษตรกรได้ซื้อหรือเช่ามาใช้ทางการเกษตรในการประกอบอาชีพทำนา แต่เมื่อจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่าเกษตรกรยังมีความพอใจต่อการใช้ประโยชน์จากเครื่องพ่นสารเคมี (ตารางที่ 13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์จากเครื่องพ่นสารเคมี

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
ประโยชน์ของเครื่องพ่นยา (N= 43)		
มาก	6	13.95
ปานกลาง	35	81.40
น้อย	2	4.65

6. เครื่องเกี่ยวข้าว

จากการศึกษา จะพบว่าในการทำนาในพื้นที่ที่ไม่มีเกษตรกรที่มีเครื่องเกี่ยวข้าวเป็นของตนเองหรือเช่ามาทำการเกษตร โดยเกษตรกรเคยจ้างเข้ามาเกี่ยวข้าวจ้างเป็นวันคิดตามงานที่จ้าง ในปี พ.ศ. 2539 เกษตรกรที่เคยจ้างมาในการเกี่ยวข้าวตามท้องที่ ทำให้เกษตรกรได้รับความสะดวกรวดเร็วประหยัดเวลาในการเก็บเกี่ยวข้าว แต่เกิดผลเสียให้แก่เกษตรกรทำให้ผลผลิตน้อยลง เนื่องจากรถเกี่ยวข้าวไม่มีความเหมาะสมกับพื้นที่และการลงทุนทำให้เกิดเกษตรกรเดือดร้อนจึงในปี 2540 จากผลการศึกษาพบว่า ไม่มีเกษตรกรรายใดที่ใช้เครื่องเกี่ยวข้าว

ไม่มีเกษตรกรรายใดที่ทำการซื้อเครื่องเกี่ยวข้าว แต่เกษตรกรจะได้ใช้โดยเครื่องนวดข้าวของพ่อค้าและกลุ่ม ธ.ก.ส. ในตัวจังหวัดผลการศึกษาจะพบว่าไม่มีเกษตรกรที่มีเครื่องเกี่ยวข้าวเพราะเครื่องเกี่ยวข้าวมีราคาแพง เกษตรกรไม่มีเงินทุนพอ

ลักษณะการใช้เครื่องเกี่ยวข้าวและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

ผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรที่ไม่มีเครื่องเกี่ยวข้าวจะมีการจ้างเครื่องเกี่ยวข้าวจากกลุ่ม ธ.ก.ส. โดยจะจัดการเก็บเกี่ยวเป็นไร่ จากนั้นจะให้ผลตอบแทนเป็นค่าจ้าง 1 ไร่ / 300 บาท

ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์จากเครื่องเกี่ยวข้าว

ผลการศึกษาจะพบว่าการใช้เครื่องเกี่ยวข้าวในพื้นที่จะไม่ประสบผลสำเร็จและไม่เหมาะต่อการลงทุนในการทำนาในพื้นที่ เกษตรกรจะไม่สนับสนุน เพราะเครื่องเกี่ยวข้าวจะเกี่ยวข้าวไม่สะอาดทำให้ผลผลิตเสียหายเป็นเหตุผลทำให้เกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวเองและแปลงนาที่ปลูกข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของเกษตรกรไทยส่วนใหญ่เป็นแปลงขนาดเล็กมีค่านาสูงหากนำเครื่องเกี่ยวเข้ามาใช้สภาพนี้จะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานต่ำเสียค่าใช้จ่ายสูง (จารุวัฒน์ มงคลธนพรรค, 2537 : 66-67)

7. เครื่องมือการเกษตร (จอบ)

ผลการศึกษา จะพบว่าเกษตรกรทุกชั้นตอนจะต้องเครื่องมือช่วยให้เกษตรกรสามารถได้มากขึ้นจะทำให้เพิ่มผลผลิตและลดเวลาในการเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยวการผลผลิตได้เร็วขึ้น

(สมชาย ปกร โณคม, 2537:7-10) เกษตรกรที่ทำนาจะมีจอบในการทำงานเป็นขั้นตอนในการประกอบอาชีพ โดยจากข้อมูลเห็นว่าเกษตรกรจะมีจอบคิดเป็นร้อยละ 100% โดยไม่มีเกษตรกรรายใดเลยที่ไม่มีจอบ

ผลจากการศึกษา ทราบว่าเกษตรกรที่จะจัดซื้อเครื่องมือการเกษตรจะเป็นการซื้อที่มีความแน่นอน ซึ่งปีที่ซื้อมากที่สุด ช่วง 2535-2536 คือเป็นร้อยละ 45.92 จะเห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการมากในช่วงนี้เพราะต้นทุนการผลิตถูกจึงทำให้ปัจจัยการผลิตทำให้ความต้องการมากขึ้น และพบว่าเกษตรกรจะมีการซื้อเครื่องมือการเกษตรในตามความเหมาะสมของการใช้ในการทำงานแต่ละปี โดยราคาจอบอยู่ในพิสัย 65-85 ซึ่งเกษตรกรจะซื้อมากในช่วงราคา 76-80 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.22 เพราะอาจจะประกอบกับตรงกับความต้องการของเกษตรกรในช่วงฤดูปีการผลิตและต้นทุนปัจจัยต่ำไปด้วย (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเกษตร (จอบ)

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
7. จอบ		
ไม่มี	0	0
มี	98	100.00
7.1 ของตนเอง	98	100.00
เช่า	0	0
อื่น ๆ	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 (ต่อ)

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
7.2 ระยะเวลาที่ซื้อ		
2529-2530	4	4.08
2531-2532	10	10.20
2533-2534	21	21.43
2535-2536	45	45.92
2537-2538	18	18.37
7.3 ราคา		
61-65	2	2.04
66-70	20	20.40
71-75	12	12.24
76-80	60	61.22
81-85	4	4.08
ราคาต่ำสุด = 65		
ราคาสูงสุด = 85		
ค่าเฉลี่ย = 75.85		

ลักษณะการใช้จอบ

ผลการศึกษาพบว่า การใช้จอบในการประกอบอาชีพทำนาเป็นส่วนมาก โดยคิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งจากข้อมูลพบว่าจอบเป็นของสำคัญมากในการทำนาที่เกษตรกรจะขาดไม่ได้และจัดได้ว่าในสิ่งที่จอบเข้ามาช่วย เช่น เป็นเครื่องมือในการใช้เตรียมดิน การใส่ปุ๋ย ก็จะช่วยให้สามารถปลูกได้ตามความต้องการ และยังนอกจากนี้ยังช่วยให้ง่ายแก่การกำจัดศัตรูพืช จะมองเห็นการใช้ในเป็นส่วนตัวไม่มีนิยมไปใช้ในรับจ้าง หรือให้เช่ายืม เพราะเกษตรกรทุกคนมีกันทุกครัวเรือนและจากการเปรียบเทียบกับค่าคะแนนมาตรฐาน(S=138.18)กับค่าคะแนนการใช้ประโยชน์ของจอบ(A=69.09) พบว่าเกษตรกรที่ใช้จอบยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากจอบเต็มที่เพราะเกษตรกรได้นิยมใช้เพียงกิจกรรมเดียวมากกว่าหลายกิจกรรม (ตารางที่ 15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 ลักษณะการใช้จอบและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
①	98	100.00	45	8	23.03	69.09

* ค่าเฉลี่ยรวม = 23.03

ค่าคะแนนมาตรฐาน = 138.18

- ① = ใช้ในการเกษตร
- ② = รับจ้างทำการเกษตร
- ③ = ให้เช่าใช้ในงานเกษตร

ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้จอบ

ผลการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรทั้งหมดจะเห็นว่าจอบ เป็นเครื่องมือการเกษตรที่ใช้ในการทำนาของเกษตรกร เพื่อผลิตให้แก่พื้นที่เกษตร และเครื่องมือเกษตรที่จำเป็นต่อทำนาและการใช้งานที่ดีที่สุดตามความเหมาะสมกับเวลาการทำนาพร้อมการดูแลรักษาผลิตผลตลอดจนถึงการเก็บเกี่ยวผลิตทางการเกษตรนับว่าจอบเป็นเครื่องมือที่เกษตรกรจะขาดไม่ได้ จะคิดการนำจอบในทางให้ก่อประโยชน์แก่เกษตรกรมาก โดยคิดเป็นร้อยละ 73.47 ของเกษตรกรที่ทำนาทั้งหมด เกษตรกรที่คิดว่าพอใจจากการใช้จอบในระดับปานกลาง ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยความถี่ของการใช้งานประกอบด้วย คิดเป็นร้อยละ 26.53 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์จากจอบ

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
มาก	72	73.47
ปานกลาง	26	26.53
น้อย	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เครื่องมือการเกษตร (เสียม)

ผลการศึกษา พบว่าเสียมเป็นเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรที่นับว่าจำเป็นในการประกอบอาชีพทำนาในเขตพื้นที่นี้อยู่ เพราะจากข้อมูลจะพบว่าเกษตรกรจะมีเสียมเป็นของตนเองอยู่คิดเป็นร้อยละ 96.94 % ส่วนน้อยที่เกษตรกรไม่ถึงเห็นความจำเป็นของเสียมในการประกอบอาชีพทำนา คิดเป็นร้อยละ 3.06 ของเกษตรกรที่ทำนาในพื้นที่

ผลจาก ที่ทำการศึกษามาพบว่าปีการจัดซื้อเสียมมนั้นจะแตกต่างกันอยู่มาก โดยส่วนมากจะดูเสียมที่ใช้ในการทำนาปี 2540-2541 โดยการจัดซื้อบ่อยครั้ง ปี 2531-2532 คิดเป็นร้อยละ 33.68 ส่วนรองมาช่วงปี 2535-2536 คิดเป็นร้อยละ 30.52 โดยจะสังเกตว่าจะมีการซื้อที่เว้นปีสองปี เพราะการซื้อเสียมจะจัดหาจากพ่อค้าที่นำไปขายที่บ้านของเกษตรกรโดย 2 ปีจะนำมาหลายครั้งจึงทำให้การซื้อแตกต่างกัน และผลข้อมูลที่ศึกษามาราคาเสียมที่เกษตรกรจัดหาซื้อมาใช้อยู่ในพิสัย 35-80บาท โดยราคาที่ซื้อกันมากช่วงราคา 41-50 และรองลงมาจะอยู่ในช่วงราคา 61-70 บาท

เพราะจะสังเกตว่าราคาที่นิยมซื้อบ่อย เพราะจะมีพ่อค้าไปขายในที่บ้าน และเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้าประกอบด้วย (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเกษตร (เสียม)

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
8.เสียม		
ไม่มี	3	3.60
มี	95	96.94
8.1ของตนเอง (N=95)	95	100.00
อื่น ๆ	0	0
8.2 ปีที่ซื้อ		
2531-2532	32	33.68
2533-2534	12	12.63
2535-2536	29	35.52
2537-2538	15	15.79
2539-2540	7	7.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
8.3 ราคา		
31-40	11	11.58
41-50	31	32.63
51-60	21	22.11
61-70	28	29.47
71-80	4	4.21
ราคาต่ำสุด = 35 บาท		
ราคาสูงสุด = 80 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 53.70 บาท		

ลักษณะของการใช้เสียมและประ โยชน์ที่เกษตรกร ได้รับ

ผลศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีเสียมจะ ใช้ในงานทำการเกษตรอย่างเดียว โดยจะ ใช้ในรูปแบบ และวันทำงานและเวลาการใช้งานของเกษตรกรในแต่ละวันการทำงานพบมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงต้นฤดูถึงปลายฤดูฝนเกษตรกรจะนำเสียมมาใช้กันมากคิดเป็นร้อยละ 100% ของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของเสียม และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนมาตรฐาน (S=36.36)กับค่าคะแนนการใช้ประโยชน์ของเสียม(A=18.18)พบว่าเกษตรกรที่ทำนอยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากเสียมได้เต็มที่เพราะเกษตรกรใช้เพียงกิจกรรมเดียวและความถี่ในการใช้งานน้อยกว่าค่ามาตรฐาน (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ลักษณะของการใช้เสียมและประ โยชน์ที่เกษตรกร ได้รับ

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
①	95	100.00	12	2	6.06	18.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ค่าเฉลี่ยรวม = 6.06

ค่าคะแนนมาตรฐาน = 36.36

- ① ใช้ในการทำการเกษตร
- ② ใ้รับจ้างในการเกษตร
- ③ เข้ามาใช้ในการทำเกษตร

ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้เสียม

ผลจากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้เสียมในการทำงานจะเป็นสิ่งที่สำคัญที่เกษตรกรจะนำไปใช้ในแต่วัน ดังนั้นข้อมูลจึงได้เห็นประโยชน์ของเสียมแตกต่างกันโดยเกษตรกรส่วนใหญ่ให้มีความคิดเห็นว่าเสียมพามีประโยชน์อยู่ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 52.63 และรองลงมาที่เกษตรกรคิดว่าเสียมมีประโยชน์น้อย คิดเป็นร้อยละ 32.63 จากข้อมูลที่ศึกษามาพบว่าเกษตรกรให้ข้อมูลว่าเสียมมีประโยชน์น้อยเพราะสามารถใช้อุปกรณ์อื่นแทนกันได้ เช่น จอบ ซึ่งจะให้ผลงานและคุณภาพของงานดีกว่ามาก (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้เสียม

รายการ	จำนวน(N=95)	ร้อยละ
มาก	14	14.74
ปานกลาง	50	52.63
น้อย	31	32.63

9. เครื่องมือการเกษตร(มีด)

จากผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรที่ใช้มีดเป็นเครื่องมือการเกษตรที่จำเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพทำนาและเป็นที่ยอมรับจะมีไว้ครอบครองทุกครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100% โดยจะเป็นของตัวเองไม่เป็นนิยมให้เช่าหรือยืมกัน และเกือบทุกครัวเรือนมีมากกว่า 1 เล่ม

ผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรมีการใช้มีดมาแต่เนิ่นแล้วและจะมีการเปลี่ยนเมื่อมีดนั้นหมดความคมหรือจะสูญหาย จากการศึกษาข้อมูลจะพบว่าปีที่ซื้อกันมากตั้งแต่ช่วงปี 2533-2534 คิดเป็นร้อยละ 35.72 และเริ่มลดลงมาเรื่อยๆ จนถึงน้อยสุดคือ ช่วงปี 2539-2540 ที่คิดเป็นร้อยละ 10.53 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.10 ซึ่งที่จะมีการซื้อมีค่น้อยเพราะอาจจะมียุ่เดิมจึงไม่ซื้อเกิดความจำเป็น และพบว่าราคามีค่นจะไม่มีความแน่นอน โดยราคาจะสูงขึ้นเรื่อยๆ และจะมีราคาที่แตกต่างกันอยู่ในตัวสินค้าพร้อมกับราคาที่ขายอยู่ตามท้องตลาด โดยราคาซื้อจะพบค่นาคสุด 50 บาท และสูงสาค 85 บาท ซึ่งที่ราคาที่มีผู้ซื้อ มากจะอยู่ในช่วง ราคา 68-76 บาท อาจเพราะความต้องการของสินค้าบวกกับคุณภาพของสินค้า ที่ผู้ขายขายให้เกษตรกรซึ่งมีลดราคาหรือให้บริการควบคู่ไปด้วย (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณการเกษตร (มีค)

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
9. มีค		
ไม่มี	0	0
มี	98	100.00
9.1 ของตนเอง	98	100.00
เช่า	0	0
อื่นๆ	0	0
9.2 ปีที่ซื้อ		
2531-2532	10	10.20
2533-2534	35	35.72
2535-2536	30	30.61
2537-2538	18	18.37
2539-2540	5	5.10
9.3 ราคา		
50-58	7	7.14
59-67	13	13.27
68-76	65	66.32
77-85	13	13.27
ราคาค่นาคสุด 50 บาท		
ราคาสูงสาค 85 บาท		
ค่นเฉลี่ย 70-71		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้มีดและประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

ผลการศึกษา พบว่าลักษณะการมี ตามที่ข้อมูลได้ศึกษามาพบว่า การใช้มีดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและลักษณะพื้นที่ของเกษตรกรถ้าเป็นพื้นที่ติดกับป่ารกชัฏจะมีการใช้มีดมาก ในการเตรียมพื้นที่ทำนา และจะใช้ในการปรับพื้นที่ก่อนปลูกข้าว เพื่อให้ง่ายต่อการเพาะปลูกและใช้ในการกำจัดวัชพืชมายากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถทำงานง่ายขึ้นอีกมาก และการเก็บเกี่ยวก็สะดวกสบายจากที่ศึกษาพบว่ามีการใช้ มีดในด้านการเกษตรโดยจะไม่ให้เช่าหรือยืม เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนมาตรฐาน(S =117.54)กับค่าคะแนนกิจกรรมการใช้ประโยชน์ของมีด(A=58.77) พบว่าเกษตรกรยังไม่สามารถนำมีดมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่เพราะเกษตรกรยังไม่รู้จักการใช้มีดได้หลาย ๆ กิจกรรม (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ลักษณะการใช้มีดและการใช้ประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	สูงสุด(วัน)	ต่ำสุด(วัน)	ค่าเฉลี่ย	A
①	98	100.00	60	7	19.59	58.77

ค่าเฉลี่ยทั้งหมด = 19.59

ค่ามาตรฐาน = 117.54

- ① ใช้ในการเกษตร
- ② รับจ้างในการทำงานเกษตร
- ③ เช่ามาใช้ในการทำเกษตร

ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้มีด

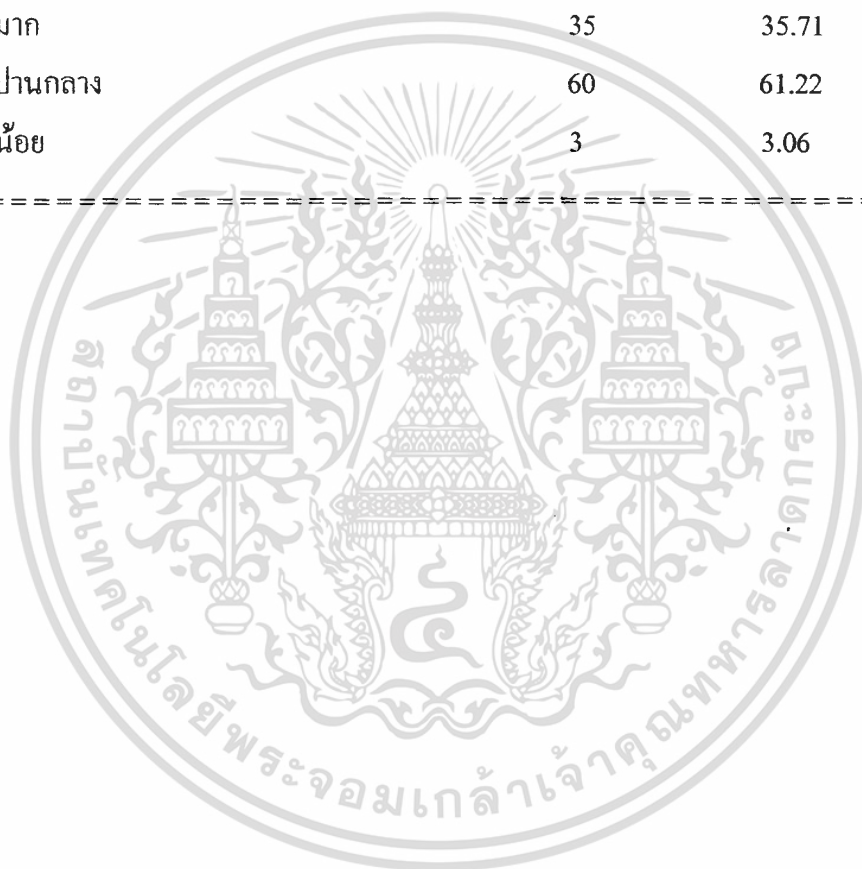
ผลการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้มีดในการประกอบอาชีพทำนาจะพบข้อมูลที่เกษตรกรใช้มีดในแต่่างานการเกษตร จะพบว่ามีดเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรที่ทำนาเพราะจะเน้นการปรับปรุงและเตรียมพื้นที่ จากเกษตรกรได้ให้ข้อมูลจะได้รับประโยชน์จากมีดในระดับปานกลางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 61.22 ส่วนรองลงมาเกษตรกรยังได้รับในการเกิดประโยชน์จากมีดมาก คิดเป็นร้อยละ 35.71 และเกษตรกรที่คิดว่ามีดมีประโยชน์น้อยในการประกอบอาชีพน้อย คิดร้อยละ 3.06

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งจะมีความแตกต่างการทำงาน โดยอาจจะเกี่ยวกับพื้นที่ทำนาจึงต้องพึ่งพามีดมากแต่ ถ้าใครมีพื้นที่ไม่มีป่าหรือราบเรียบก็ไม่จำเป็นการใช้มีดมากนัก (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์จากมีด

รายการ	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
มาก	35	35.71
ปานกลาง	60	61.22
น้อย	3	3.06



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร

1. ปัญหาและอุปสรรค

ผลการศึกษาพบปัญหาและอุปสรรคในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร พบว่าเกษตรกรที่ทำนาจะไม่พบปัญหาจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 31.63 ส่วนเกษตรกรที่พบปัญหาส่วนมากเป็นปัญหาจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 68.37 ซึ่งในลักษณะปัญหาและอุปสรรคในการใช้เครื่องมือจักรกลการเกษตรที่มากที่สุดคือ ระบบเฟืองคิดเป็นร้อยละ 37.31 รองลงมาเป็นระบบเกียร์ คิดเป็นร้อยละ 29.85 และส่วนที่ประสบน้อยมากที่สุดคือ การสูญหายของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 5.97 (ตารางที่ 23)

2. ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาพบว่าเกษตรกร ได้มีความพอใจในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำนาช่วงปีที่ผ่านมา โดยคิดเป็นร้อยละ 69.39 และมีเกษตรกรส่วนน้อยที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงในด้านโครงสร้างพร้อมทั้งน้ำหนักให้เล็กลง และการให้เครื่องยนต์ประหยัดน้ำมันด้วย เพื่อที่จะลดต้นทุนการผลิตและง่ายต่อการใช้งานควบคู่กับความสะดวกในการเก็บรักษา (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
1. ปัญหาและอุปสรรค		
ไม่มี	31	31.63
มี	67	68.37
2. ลักษณะปัญหาและอุปสรรค (N=97)		
-ระบบเฟือง	25	37.31
-ระบบหม้อน้ำ	8	11.94
-ระบบเกียร์	20	29.85
-อะไหล่	10	14.93
-สูญหาย	4	5.97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 (ต่อ)

=====

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร	จำนวน(N=98)	ร้อยละ
--	-------------	--------

3. ข้อเสนอแนะ (N=30)

-ให้ประหยัดน้ำมัน	11	11.22
-ให้มีโครงรูปร่างและน้ำหนักที่ลดลง	19	19.39

=====

วิจารณ์ผลการศึกษา

ข้อมูลที่ได้ศึกษาในเรื่องการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของผู้ทำนาในเขตตำบลทะเลเม่นชัย จะเป็นการศึกษาข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เป็นครัวเรือน โดยเอาเข้าบ้านที่มีอยู่ในทะเบียนบ้านเป็นหลักและเป็นเจ้าของเครื่องจักรกลเป็นผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้พบว่า เกษตรกรจะมีความเป็นอยู่คล้ายคลึงกันจึงเป็นที่สะดวกอย่างยิ่งในการสุ่มตัวอย่างและได้ข้อมูลที่ไม่วุ่นวายซึ่งทราบว่าเกษตรกรที่ใช้เครื่องจักรกลเกษตร เช่น รถแทรกเตอร์มาใช้ในการทำนามีจำนวนน้อยมากซึ่งอาจเกิดจากความต้องการของเกษตรกรและสภาพทางเศรษฐกิจของครัวเรือนไม่เหมาะสมและยิ่งไปกว่านั้นเรื่องเกี่ยวกับจะไม่เป็นที่ต้องการของเกษตรกรในตำบลทะเลเม่นชัยเลยเพราะไม่เหมาะกับพื้นที่ในการทำนาในภูมิภาคนี้ แต่ส่วนการใช้รถไถเดินตามพบว่ามีการใช้เพิ่มมากขึ้นกว่าทุกปี และการใช้งานเกษตรกรจะมีความพอใจในการใช้ประโยชน์จากรถไถเดินตามมาก แม้ว่าจะเปรียบเทียบจากค่ามาตรฐานแล้วเกษตรกรจะต้องนำมาใช้หลายกิจกรรมหรือใช้งานถี่ขึ้นถึงจะได้ตามค่ามาตรฐานในการใช้ประโยชน์ที่ตั้งขึ้นโดยเกษตรกรจะคำนึงถึงความสะดวกสบายและประหยัดเวลาในการทำนาโดยตรงกับการใช้แรงงานของสัตว์ที่ต้องเสียเวลาในการไถพื้นที่ 1 ไร่ใช้เวลาประมาณ 3-4 วัน เมื่อใช้รถไถเดินตามไถพื้นที่ 1 ไร่เสร็จภายใน 1 วัน (เสรี รัตนภรณ์ , 2531:29 - 41) ซึ่งการศึกษาจะพบว่าเกษตรกรจะมีรถไถเดินตามเกือบทุกครัวเรือน ส่วนเรื่องการใช้เครื่องนวดข้าวทราบว่าเกษตรกรทุกครัวเรือนจะมีการจัดจ้างมากกว่าซื้อเป็นของตนเองเพราะเครื่องนวดข้าวราคาแพงและเกินกว่ากำลังผลิตของเกษตรกรต่อพื้นที่ซึ่งจะเป็นการจ้างตามอัตราส่วนที่กำหนดโดยการศึกษาครั้งนี้จะทราบถึงเกษตรกรได้ยอมรับในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรเพราะผลมาจากการที่รัฐบาลได้ส่งเสริมการเกษตรและตัวเกษตรกรให้ได้รับข่าวสารจากสื่อมวลชนหรือญาติมิตรไปมาหาสู่กันทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีกันและกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

(Summary and Recommendations)

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลทะเลเม่นชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยแบ่งข้อมูลที่ทำการศึกษาออกเป็น 3 ตอน คือ ข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำนา และปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทำนา จำนวน 98 ครัวเรือน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (Multi-stage Sampling) จากเกษตรกรทำนาทั้งหมด 1,016 ครัวเรือน

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบปลายปิด (Close Form) และแบบปลายเปิด (Open Form) โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 ครัวเรือน จากนั้นนำข้อมูลค่าแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าพิสัยซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลเกี่ยวกับทางกายภาพลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรทำนา

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนา ตำบลทะเลเม่นชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 88.78 มีอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 33.67 จะนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ร้อยละ 100 จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 81.63 มีสมาชิกในครอบครัว 5-7 คน ร้อยละ 51.02 โดยเฉลี่ยเท่ากับ 6 คน เป็นชาย ร้อยละ 50.00 เฉลี่ยเท่ากับ 3 คน เป็นหญิง ร้อยละ 51.02 เฉลี่ยเท่ากับ 3 คน จำนวนแรงงานในครอบครัว 3-4 คน ร้อยละ 54.08 ค่าเฉลี่ย 3 คน เกษตรกรเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร ร้อยละ 70.41 เป็นสมาชิก 1-2 ปี ร้อยละ 47.83 เกษตรกรทำนามีพื้นที่ทำนา 19-26 และ 27-34 คิดเป็นร้อยละ 23.47 เฉลี่ยเท่ากับ 35 ไร่ เกษตรกรทำนาส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเองร้อยละ 76.53 สำหรับรอบปีที่ผ่านมากเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยครอบครัวละ 57,184 บาทต่อปี เกษตรส่วนใหญ่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 70.41 จำนวนหนี้สินเกษตรกรมีหนี้ 9,060 – 15,622 บาทคิดเป็นร้อยละ 34.78 เฉลี่ยเท่ากับ 20,997 บาท พ่อค้าเป็นแหล่งเงินกู้คิดเป็นร้อยละ 50.72 ส่วนมากใช้จ่ายกิจการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 98.55 ใช้ในการจัดซื้อปุ๋ยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 71.02 และพื้นที่ทางการทำนาของเกษตรกรเป็นดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 42.11 ในพื้นที่ทำนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำงาน

จากการศึกษาการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำงาน ตำบลทะเลหมื่นชัย พบว่า เกษตรกรมีรถแทรกเตอร์ 2 คราวเรือน จะทำการเตรียมดิน และรับจ้างทำการเกษตร เฉลี่ยวันทำงาน 27 วันต่อปี จากการใช้งานรถแทรกเตอร์ได้รับประโยชน์ปานกลาง ที่เกษตรกรทำนาอยู่

จากการศึกษาว่ารถไถเดินตามเป็นที่นิยมมากในการทำงานเกษตรกรที่คิดเป็นร้อยละ 97.96 ส่วนใหญ่เป็นของตนเองระยะปีซื้อมากพบในปี 2538 และ 2540 คิดเป็นร้อยละ 26.04 ราคาที่ซื้อพบมาก 57,001 – 62,500 คิดเป็นร้อยละ 58.33 ใช้ในการเตรียมดินกับการตัดรพ่วงขนผลผลิตเกษตรและรับจ้างทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 41.60 เฉลี่ยวันทำงาน 25 วันต่อปี ส่วนมากความคิดเห็นของเกษตรกรจะพอใจมากในการใช้ประโยชน์จากรถไถเดินตาม คิดเป็นร้อยละ 53.13 เมื่อมาเปรียบเทียบค่ามาตรฐานพบว่าการใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ถ้าเกษตรกรสามารถใช้ได้หลายกิจกรรมหรือใช้ดีขึ้นในการทำงาน

จากการศึกษาพบว่าเครื่องนวดข้าวมีอยู่ 1 คราวเรือนจะทำการนวดข้าว และรับจ้างนวดข้าวให้แก่เพื่อนเกษตรกรที่ทำนาเฉลี่ยวันทำงาน 49 วันต่อปีการเพาะปลูก เป็นที่น่าพอใจมากในการใช้ประโยชน์จากเครื่องนวดข้าวของความคิดเห็นของเกษตรกร จากการศึกษาค่ามาตรฐานทราบว่าเกษตรกรไม่ของสามารถใช้ประโยชน์ได้ซึ่งถ้าสามารถนำมาใช้หลายกิจกรรมก็สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

จากการศึกษาพบว่ามีเกษตรกรที่มีเครื่องสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 43.88 และส่วนมากจะเป็นของตนเอง ระยะปีซื้อ 2535-2536 คิดเป็นร้อยละ 27.91 ราคาที่พบการซื้อ 14,251-18,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.88 ใช้ในการสูบน้ำของพื้นที่ของตนเองคิดเป็นร้อยละ 74.42 เฉลี่ยวันทำงาน 4 วันต่อปีการเพาะปลูก ส่วนใหญ่ความคิดเห็นของเกษตรกรจะพอใจปานกลางในการใช้ประโยชน์เครื่องสูบน้ำ เมื่อมาเปรียบเทียบค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้พบว่าเกษตรกรยังไม่สามารถนำเครื่องสูบน้ำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่เพราะเกษตรกรยังไม่สามารถใช้ได้หลายกิจกรรมหรือเพิ่มความถี่ในการใช้งานน้อยไป

จากการศึกษา เกษตรกรที่ทำนามีเครื่องพ่นสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 43.88 ส่วนมากเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 88.37 ระยะปีที่ซื้อ 2537-2538 คิดเป็นร้อยละ 48.84 ราคาที่ซื้อพบมาก 2,701-3,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.58 ใช้กำจัดแมลงและวัชพืชในสวนตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 95.35 เฉลี่ยวันทำงาน 4 วันต่อปีการเพาะปลูก ส่วนมากความคิดเห็นของเกษตรกรพอใจปานกลางในการใช้ประโยชน์เครื่องพ่นสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 81.40 เมื่อมาเปรียบเทียบค่ามาตรฐานพบว่าเกษตรกรยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องพ่นสารเคมีได้อย่างเต็มที่เพราะในปีการเพาะปลูกเกษตรกรยังใช้ประโยชน์จากเครื่องพ่นสารเคมีน้อยไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษา เกษตรกรไม่มีเครื่องเกี่ยวข้าวและการจัดจ้างจะไม่มีที่นิยมของเกษตรกรที่ทำนาเพราะไม่คุ้มทุนในการทำนา และพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องเกี่ยวข้าว ทำผลผลิตลดน้อยพร้อมด้วยการลงทุนเกษตรกรไม่มีเงินทุนพอต่อการจัดหาเครื่องเกี่ยวข้าว

จากการศึกษา พบว่าจอบ เป็นเครื่องมือที่สำคัญทางการทำนา เกษตรกรจึงจำเป็นต้องมีจอบทุกครัวเรือนระยะปีที่ซื้อ 2535-2536 คิดเป็นร้อยละ 45.92 ราคาที่ซื้อพบมากที่สุด 76-80 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.22 ใช้ในงานเกษตรมากที่สุด เฉลี่ยวันทำงาน 23 วันต่อปีการเพาะปลูก ส่วนมากเกษตรกรพอใจมากในการใช้ประโยชน์ของจอบ คิดเป็นร้อยละ 73.47 เมื่อมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้พบว่าเกษตรกรจะใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่เพราะใช้เพียงกิจกรรมเดียว

จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรที่ทำนามีเสียม คิดเป็นร้อยละ 96.94 ระยะปีที่ซื้อ 2531-2532 คิดเป็นร้อยละ 33.68 ราคาที่ซื้อพบมากที่สุด 41-50 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.63 ใช้ทำงานเกษตร เฉลี่ยวันทำงาน 7 วันต่อปีการเพาะปลูก ส่วนมากความคิดเห็นของเกษตรกรพอใจปานกลางในการใช้ประโยชน์ของเสียม คิดเป็นร้อยละ 52.63 จากค่ามาตรฐานพบว่าเกษตรกรใช้ประโยชน์จากเสียมได้ไม่เต็มที่เพราะความถี่ในการใช้งานของเสียมน้อยไปและเกษตรกรสามารถใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนได้

จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรที่ทำนามีค้อนเป็นเครื่องมือการเกษตรในการทำนา และเป็นสิ่งจำเป็นของเกษตรกรที่มีทุกครัวเรือน ระยะปีที่ซื้อ 2533-2534 คิดเป็นร้อยละ 35.72 ราคาที่ซื้อพบมากที่สุด 68-76 บาท คิดเป็นร้อยละ 66.32 ใช้ทำงานเกษตรที่เกี่ยวกับการทำนา เฉลี่ยวันทำงาน 20 วันต่อปีการเพาะปลูก ส่วนมากความคิดเห็นของเกษตรกรพอใจปานกลางในการใช้ประโยชน์จากค้อน คิดเป็นร้อยละ 61.22 การใช้ประโยชน์จากค้อนพบว่าเกษตรกรยังไม่สามารถใช้ได้เต็มที่เนื่องจากใช้เพียงกิจกรรมเดียว

ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำนา

เกษตรกรทำนาส่วนใหญ่ประสบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 68.37 ในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรทำนา ซึ่งเป็นปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวกับระบบเฟือง คิดเป็นร้อยละ 37.31 ซึ่งมักเกิดขึ้นกับการใช้เครื่องจักรกลเวลานาน โดยไม่มีการพักเครื่องหรือหยุดพักการทำงาน

ผลจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ทำนาในตำบลทะเลเม่นชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้มีความคิดเห็นของเกษตรกรถึงความพอใจในการใช้พอใจในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 69.39

ข้อเสนอแนะ

รัฐบาลควรมีการส่งเสริมพัฒนาปรับปรุงเครื่องจักรกลการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เนื่องจากเกษตรกรทำนาในพื้นที่ตำบลทะเลเม่นชัยใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการเตรียมดินเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรได้ไม่เต็มที่ เพราะสภาพพื้นที่ในการทำปรับปรุงเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และความต้องการของเกษตรกรที่หันมาหาเครื่องจักรกลการเกษตร

1. ควรมีการจัดฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยีการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการทำนาที่ทันสมัยให้แก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ตามศักยภาพของเกษตรกรที่ทำนา
2. เกษตรกรที่ทำนามีเงินทุนในการใช้ปัจจัยการผลิตค่อนข้างต่ำดังนั้นควรจัดหาแหล่งเงินทุน และแหล่งปัจจัยการผลิตต่างๆที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐานให้แก่เกษตรกรทำนา
3. สภาพพื้นที่การทำนา มีความลาดเอียงไม่สม่ำเสมอ บางครั้งเครื่องทูนแรงบางชนิดไม่สามารถใช้ได้มีประสิทธิภาพ ควรปรับปรุงพัฒนาเครื่องทูนแรงให้มีความเหมาะสมสำหรับพื้นที่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการทำนา ปรับปรุงเครื่องจักรกลขนาดเล็กเพราะพื้นที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องจักรกลขนาดใหญ่

ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวผู้ทำการวิจัยเอง ประสบปัญหาการรวบรวมข้อมูลกล่าวคือ เกษตรกรทำนากลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยครั้งนี้ไม่ค่อยมีเวลาว่างทำให้ต้องเสียเวลาไปสัมภาษณ์ ซึ่งบางครั้งต้องไปหาหลายรอบ อีกทั้งบ้านของเกษตรกรที่ทำนาแต่ละท่านอยู่ห่างไกลกัน ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละหมู่บ้านต้องใช้เวลามากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินไปอย่างรวดเร็วและมีระบบ ตัวผู้ทำการวิจัยอาจปฏิบัติดังนี้

1. ควรมีการนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์กับเกษตรกรล่วงหน้า
2. ควรเลือกเวลาสัมภาษณ์เกษตรกรในขณะที่ว่างจากการทำงาน
3. ควรจัดการสัมภาษณ์ในลักษณะคำถามให้คล้องจองกันเพื่อง่ายในการสัมภาษณ์และประหยัดเวลาการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- กฤตณันท์ สามะพุทธิ . 2514 . ปัจจัยที่มีส่วนสัมพันธ์กับการยอมรับเอาเครื่องจักรกลท่อนแรงมา
มาใช้ในการทำนาในตำบลบ้านสี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี . วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร .
- จารุวัฒน์ มงคลธนทรัพย์ . 2537 . เครื่องจักรกลเกษตร ที่ผลิตในประเทศไทย . เอกสารวิชาการ
กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร
- ทวี รื่นจินดา . 2524 . คู่มือสถิติ . ภาควิชาสถิติและคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง . โรงพิมพ์อรุณการพิมพ์ . กรุงเทพมหานคร . 394 หน้า
- เชียรชัย สันคุษฎี . 2536 . ระบบแทรกเตอร์และการวิวัฒนาการ . วารสารเกษตรก้าวหน้า 8 (2) :
44-45
- บัญญัติ เศรษฐฐิติ . 2535 . วิวัฒนาการใช้รถไถเดินตามและเครื่องสูบน้ำให้ก้าวหน้า . วารสาร
เกษตรก้าวหน้า . 7 (5) : 24-29 .
- พานิช ทินนมิตร . 2527 . หลักการเกษตร . คณะทรัพยากรธรรมชาติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ .
กรุงเทพมหานคร . หน้า 256
- วรพงษ์ โภชนกุล . 2533 . ภาวะการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาใน
ตำบลบางหัก อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา . ปัญหาพิเศษ .
ภาคเทคนิคเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง .
กรุงเทพมหานคร . 53 หน้า
- วินัส พิษวนิชย์ และ สมจิต วัฒนาขยากุล . 2537 . สถิติสำหรับนักสังคมศาสตร์ . คณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ . โรงพิมพ์ประกายพรึก .
กรุงเทพมหานคร . 360 หน้า .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมชาย อานกำปิง . 2537 . การใช้เครื่องทุ่นแรงที่เหมาะสมช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร .
วารสารศูนย์บางพระ. 33(1) : 7-10

สมชาย ปกรโณคม และคณะ . 2520 . การเปรียบเทียบผลผลิตข้าวเปลือกจากการปลูกโดย
การเตรียมดินด้วยวิธีไถแบบปกติ ไถแบบประหยัดและไม่ไถ. วารสารสมาคมวิศวกรรม
แห่งประเทศไทย .

เสรี รัตนภรณ์ .2534. โครงการพัฒนาหมู่บ้านอีสานเขียว พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง .
กรุงเทพมหานคร. 29-41

สุกัญญา องควิวิธสุวร. 2536. ภาวะการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนา
ในตำบลยางสูง อำเภอลำลูกเกดบุรี จังหวัดกำแพงเพชร . ปัญหาพิเศษ. ภาคเทคนิค
เกษตร. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
กระบัง กรุงเทพมหานคร.

สุรพล อุปติสสกุล. 2529. สถิติการวางแผนการทดลอง เล่ม 1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
กรุงเทพมหานคร

สุรินทร์ พงศ์สุภสมิทธิ . 2531 . ระบบรถแทรกเตอร์ และการออกแบบเพื่อการเกษตร . ภาควิชา
วิศวกรรมเครื่องกล , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . กรุงเทพมหานคร : 368 หน้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง ภาวะการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบล
 ทะเมนชัย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์
 เกษตรกรบ้านเลขที่ หมู่ที่.....ตำบล.....จังหวัดบุรีรัมย์
 วันที่สำรวจ.....เดือน.....พ.ศ.....

แนะนำให้เติมข้อความลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย / ลงใน [] หน้าข้อความที่ตัวเกษตรกร
 เลือก (ถ้าคำตอบต่างจากคำตอบที่มีอยู่ ให้เติมคำตอบของท่านลงในช่องว่างทั่วไปอื่นๆ
 (ระบุ).....)

ตอนที่ 1. ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางด้านลักษณะส่วนบุคคลเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. เพศ [] 1. ชาย [] 2. หญิง
3. อายุ.....ปี
4. ศาสนา
 [] 1.พุทธ [] 2.อิสลาม [] 3.อื่นๆ (ระบุ).....
5. ระดับการศึกษา
 [] 5.1 ต่ำกว่าชั้น ป.4 [] 5.2 จบชั้นป.4
 [] 5.3 จบชั้นป.6 [] 5.4 จบชั้นม.3
 [] 5.5 จบชั้น ม.6 [] 5.6 อื่นๆ(ระบุ).....
6. จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด.....คน
7. สมาชิกที่สามารถช่วยทำงานการเกษตรได้.....คน
8. การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร
 [] 8.1 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมาแล้ว.....ปี
 [] 8.2 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ท่านมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่
- [] 9.1 เป็นของตัวเอง
- [] 9.2 เช่าผู้อื่น
- [] 9.3 เป็นของตัวเองและเช่าเป็นบางส่วนโดย
10. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย/ปี.....บาท
11. ท่านมีหนี้สินหรือไม่
- [] 11.1 ไม่มีหนี้สิน [] 11.2 มีหนี้สินจำนวนเงิน.....บาท
12. แหล่งที่เกษตรกรได้กู้จากแหล่งเงินทุน
- [] 12.1 จาก ธ.ก.ส. [] 12.2 กลุ่มเกษตรกร [] 12.3 พ่อค้า
- [] 12.4 เพื่อนบ้าน [] 12.5 ญาติพี่น้อง [] 12.6 ธนาคารพาณิชย์
13. เงินที่ท่านกู้ยืมมาท่านใช้ในกิจการใด
- [] 13.1 ใช้จ่ายในครอบครัวเรือน
- [] 13.2 เป็นค่ารักษาพยาบาล
- [] 13.3 ค่าเล่าเรียนบุตรธิดา
- [] 13.4 พิธีกรรมทางศาสนา
- [] 13.5 ชำระหนี้
- [] 13.6 ใช้จ่ายในงานเกษตร
14. ลักษณะประเภทเนื้อดินทำนาของท่านเป็นดินอะไร(สามารถตอบ ได้มากกว่า 1ข้อ)
- [] 14.1 ดินร่วน
- [] 14.2 ดินร่วนปนทราย
- [] 14.3 ดินทราย
- [] 14.4 ดินทรายปนเหนียว
- [] 14.5 ดินเหนียว
- [] 14.6 ดินร่วนปนเหนียว
15. ใช้ในกิจการเกษตรทางด้าน.
1.
2.
3.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการประกอบอาชีพ

1.แทรกเตอร์

- มี ของตนเอง
 เช่า
 อื่นๆ(ระบุ).....

ไม่มี

1.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

1.2 ลักษณะการใช้

- การเตรียมดินวัน
 ขนย้ายผลผลิตวัน
 ตัดเครื่องพ่นยาวัน
 รับจ้างทำการเกษตรวัน
 ให้เช่าใช้ในการเกษตรวัน
รวมวัน

1.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์รถแทรกเตอร์ได้มากเพียงใด

- มาก
 ปานกลาง
 น้อย

2. รถไถเดินตาม

- มี ของตนเอง
 เช่า
 อื่น ๆ (ระบุ).....

ไม่มี

2.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

1.2 ลักษณะการใช้

- การเตรียมดินวัน
 การตัดรตพ่วงขนผลิตเกษตรวัน
 การติดตั้งกำเนิดไฟฟ้าวัน
 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รับจ้างทำการเกษตรวัน
 ให้เช่าใช้ในการเกษตรวัน
รวมวัน

2.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์รถไถเดินตามได้มากเพียงใด

- มาก
 ปานกลาง
 น้อย

3. เครื่องสูบน้ำ

- มี ของตนเอง
 เช่า
 อื่น ๆ (ระบุ).....
 ไม่มี

3.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

3.2 ลักษณะการใช้

- การสูบน้ำวัน
 การติดตั้งกับรถอีแต๋นวัน
 รับจ้างทำการเกษตรวัน
 ให้เช่าใช้ในการเกษตรวัน
รวมวัน

3.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากเครื่องสูบน้ำได้มากเพียงใด

- มาก
 ปานกลาง
 น้อย

4. เครื่องนวดข้าว

- มี ของตนเอง
 เช่า
 อื่น ๆ (ระบุ).....
 ไม่มี

4.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ลักษณะการใช้

- การนวดข้าววัน
- รับจ้างนวดข้าววัน
- ให้เช่าใช้ในการเกษตรวัน
- รวมวัน

4.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากเครื่องนวดข้าวได้มากเพียงใด

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย

5. เครื่องพ่นสารเคมี

- มี ของตนเอง
- เช่า
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- ไม่มี

5.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

5.2 ลักษณะการใช้

- ใช้ในการกำจัดแมลงและวัชพืชวัน
- รับจ้างกำจัดแมลงและวัชพืชวัน
- ให้เช่ากำจัดแมลงและวัชพืชวัน
- รวมวัน

5.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากเครื่องพ่นสารเคมีได้มากเพียงใด

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย

6. เครื่องเกี่ยวข้าว

- มี ของตนเอง
- เช่า
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- ไม่มี

6.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ลักษณะการใช้

- ใช้เกี่ยวข้าววัน
- รับจ้างเกี่ยวข้าววัน
- ให้ใช้เช่าทำการเกษตรวัน
- รวมวัน

6.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากเครื่องเกี่ยวข้าวได้มากเพียงใด

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย

7. จอบ

- มี ของตนเอง
- เช่า
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- ไม่มี

7.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

7.2 ลักษณะการใช้

- ใช้ในการเกษตรวัน
- รับจ้างทำงานการเกษตรวัน
- ให้ใช้เช่าทำการเกษตรวัน
- รวมวัน

7.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากจอบได้มากเพียงใด

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย

8. เสียม

- มี ของตนเอง
- เช่า
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- ไม่มี

8.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2 ลักษณะการใช้

- ใช้ในการทำการเกษตรวัน
- รับจ้างทำงานการเกษตรวัน
- ให้ใช้เช่าทำการเกษตรวัน
- รวมวัน

8.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากเสียมได้มากเพียงใด

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย

9. มีด

- มี ของตนเอง
- เช่า
- อื่นๆ (ระบุ).....
- ไม่มี

9.1 ชื่อเมื่อ.....ปี ราคา.....บาท

9.2 ลักษณะการใช้

- ใช้ในการทำการเกษตรวัน
- รับจ้างทำงานการเกษตรวัน
- ให้ใช้เช่าทำการเกษตรวัน
- รวมวัน

9.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากมีดได้มากเพียงใด

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 3. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำงาน
การทำนา**

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรมี

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรในการทำนา

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำบลทะเลเมนชัย

ประวัติ ที่ตั้ง และอาณาเขต

ทะเลเมนชัย เป็นตำบลที่เก่า เริ่มมาพร้อมกับสมัยที่อำเภอลำปลายมาศ ตั้งเป็นอำเภอ ในปี พ.ศ. 2479 เดิมเป็นหมู่บ้าน และเป็นตำบลขึ้นกับอำเภอเมืองบุรีรัมย์ พร้อมกับตำบลตลาดโพธิ์ และเคยเป็นตำบลกว้างใหญ่ไพศาล และเต็มไปด้วยป่าดงพงไพร และเคยเป็นที่อยู่อาศัยของสังฆสภาราษฎร์ สัตว์ร้ายนานาชนิด ยากแก่การปกครอง ต่อมาจึงต้องแยกบางหมู่บ้านออกไปตั้งเป็นตำบลแสดงพันธุ์ อีกตำบลหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2519

นามทะเลเมนชัย พอจะแยกออกจากราธิบายได้ เป็น 2 พยางค์ คือทะเล+ชัย คำแรก คำว่าทะเล เมี้ยนมาจากคำเขมร ว่า เถวิล หรือ ทะเมิน หมายถึง พรานหรือ คนล่าสัตว์ป่า คำว่า “ ไพร ” เป็นคำเขมร หมายถึง ป่าดง แต่การที่จะเรียกชื่อหมู่บ้านตำบลตามชาวบ้านเดิม ที่เรียกกันไม่เพราะ เมื่อทางการออกพระราชบัญญัติ ลักษณะปกครองท้องที่ ร.ศ. 116 จึงมีการเปลี่ยนแปลงนามหมู่บ้าน และตำบลใหม่ให้ลักษณะภาษาไทยจึงเป็นตำบลทะเลเมนชัย นัยว่า น่าจะเอาพระนามของกษัตริย์ เขมรองค์ ซึ่งเป็นพระโอรสของพระเจ้าปทุมสุริยวงศ์ พระนามว่าทะเลเมนชัย ทั้งนี้เพราะสมัยโบราณ ดินแดนแถบนี้ เคยเป็นที่อยู่ของเขมรมาก่อน และเป็นป่าดงดิบมาก่อน เมื่อคนไทยและคนจีนอพยพ เข้าในสมัยรถไฟผ่าน คนเขมรท้องถิ่นก็เริ่มอพยพออกตั้งถิ่นฐานที่อื่นต่อไป พระยาคำ ทั่วยว่า ชัย แปลว่า ชนะ รวมความว่า พื้นที่พรานผู้เอาชนะสัตว์ป่า นับว่าเป็นสัญลักษณ์ชื่อตำบลสืบมาตั้งแต่บัดนั้น อีกนัยหนึ่งมีผู้บอกว่า ทะเลเมนชัย เป็นชื่อต้นไม้ที่ทางพระอิศวรลงมาประทานให้แก่โลกมนุษย์ ในการปราบไหวในการสืบสานพระองค์บนสวรรค์

ตำบลทะเลเมนชัย เป็นหนึ่งใน 15 ตำบลของอำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ มีพื้นที่ทั้งหมด 40,225 ไร่ หรือร้อยละ 8.02 ของพื้นที่ทั้งอำเภอ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอ ลำปลายมาศ ซึ่งติดอยู่กับอำเภอเมือง พื้นที่ส่วนใหญ่ สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง เฉลี่ย 175 เมตร มีอาณาเขตติดพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับเขตตำบลตลาดโพธิ์ ตำบลเมืองแฝก
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับเขตอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับเขตตำบลหนองคู
ทิศใต้	ติดต่อกับเขตตำบลหนองบัวโคก ตำบลแสงพัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคม

ตำบลทะเลเมนชัย มีเส้นทางคมนาคม คือทางรถไฟ โดยมีรถไฟวิ่งผ่าน ถือว่า เป็นเส้นทางหลักที่สำคัญของตำบล ตัดผ่านแนวตะวันออก - ตะวันตก นอกจากทางรถไฟแล้ว ยังมีทางลูกรัง ซึ่งเป็นทางรถยนต์ ติดต่อกันระหว่างหมู่บ้าน หรือทุกหมู่บ้าน โดยสะดวก

การแบ่งเขตการปกครอง

ตำบลทะเลเมนชัย แบ่งเขตการปกครอง จนถึงปี 2531 ออกเป็น 16 หมู่บ้าน คือ

- | | |
|-------------|--------------------|
| หมู่ที่ 1. | บ้านทะเลเมนชัย |
| หมู่ที่ 2. | บ้านตลาดทะเลเมนชัย |
| หมู่ที่ 3. | บ้านหนองตาคน้อย |
| หมู่ที่ 4. | บ้านหนองม่วง |
| หมู่ที่ 5. | บ้านหนองหญ้าปล้อง |
| หมู่ที่ 6. | บ้านบริหารชนบท |
| หมู่ที่ 7. | บ้านบุเปิบ |
| หมู่ที่ 8. | บ้านหนองไทร |
| หมู่ที่ 9. | บ้านหนองบัว |
| หมู่ที่ 10. | บ้านหนองม่วง |
| หมู่ที่ 11. | บ้านหนองน้ำขุ่น |
| หมู่ที่ 12. | บ้านบุตาริค |
| หมู่ที่ 13. | บ้านบุลินฟ้า |
| หมู่ที่ 14. | บ้านทะเลเมนชัย |
| หมู่ที่ 15. | บ้านหนองม่วงใต้ |
| หมู่ที่ 16. | บ้านน้อยพัฒนา |

ข้อมูลทางกายภาพ

1. สภาพภูมิอากาศ

จากสถิติน้ำฝนของอำเภอลำปลายมาศ (ซึ่งเป็นแหล่งเก็บสถิติน้ำฝนที่อยู่ใกล้กับ ตำบลทะเลเมนชัย) ตั้งแต่ปี 2525 จนถึง 2537 พบว่าอำเภอลำปลายมาศ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (7 ปี) 1,167.4 มิลลิเมตร จากการพิจารณาเป็นรายปีพบว่าปี 2526 เป็นปีปริมาณน้ำฝนมากที่สุด วัดได้ 1,443.1 มิลลิเมตร และปี 2529 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุด เพียง 865.6 มิลลิเมตร ส่วนปีอื่นๆ แต่ปี 2525,2527,2528 และ ปี 2531 มีปริมาณน้ำฝนใกล้เคียงกัน ซึ่งปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 1,93.4 - เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.207 มิลลิเมตร และหากพิจารณาเป็นรายเดือนแล้ว พบว่าเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุด ทั้งนี้เพราะช่วงเวลา ดังกล่าว เป็นฝนอันเนื่องมาจากพายุ ดีเฟรชชัน ซึ่งเคลื่อนเข้ามาทางทะเลจีนใต้ ถือเป็นฝนหลังทุกปี เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ถ้าปีใดมีพายุเฟรชชันจากทะเลจีนใต้เข้ามาน้อย มีนั้นจะมีความแห้งแล้ง น้ำท่าไม่พอเพียงในการกสิกรรม เกิดความอืดคัดขาดแคลนไปทั้งตำบล ส่วนเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนตั้งแต่ 100 มิลลิเมตร ขึ้นไป เริ่มจากเดือนพฤษภาคม เป็นต้นไป จนถึงเดือน ตุลาคม และในช่วงที่ฝนตกมากเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม จนถึงเดือนกันยายน

2. ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลทะเลเม่นชัย เป็นพื้นที่ราบ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เฉลี่ย 175 มิลลิเมตร พื้นที่ทางด้านตะวันออกจะมีความสูงกว่าทางด้านตะวันตก โดยทางลาดเทจากด้านตะวันออกมาทางด้านตะวันตก

3. ลักษณะดิน

ลักษณะดินในเขตตำบลทะเลเม่นชัย ประกอบด้วย 5 ชนิด ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปทั้งตำบล และหากพิจารณาพื้นดินแต่ละชนิด กระจายตัวอยู่พบว่า ดินชุดสติ๊ก มี 50 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ทั้งตำบล ดินชุดร้อยเอ็ดร่วน 30 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดร้อยเอ็ดเนื้อดินเป็นดินเหนียว 10 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดโคราช 8 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดร้อยเอ็ด มีประมาณ 3 เปอร์เซ็นต์

3.1 ดินชุดสติ๊ก พบประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ทั้งตำบล สภาพพื้นที่พบมีลักษณะเป็นที่ราบ เนื้อดินมีลักษณะ เป็นดินร่วนปนทรายร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก และน้ำตาลปนเทาเข้มหรือ น้ำตาลเข้ม เป็นดินที่ระบายน้ำได้ดีมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางมีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ปฏิกริยาของดินเป็นกรดเป็นด่าง 5.5 - 6.5 มีปริมาณแร่ธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำมาก เหมาะที่จะใช้ปลูกพืชไร่ หรือไม้ผล - ไม้ยืนต้น

บริเวณที่พบดินชนิดนี้ คือ พบกระจายอยู่ทั่วไปทั้งตำบล

3.2 ดินชุดร้อยเอ็ดดินร่วน มีประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ตำบล สภาพภูมิประเทศที่พบลักษณะ เนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทา หรือดินน้ำตาลอ่อนหน้าดินไม่ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร การระบายน้ำเร็ว มีระดับน้ำใต้ดิน 1.5 เมตร ขึ้นไป ในระหว่างฤดูแล้ง มีความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0 - 6.5 มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก เหมาะสมที่จะปลูกข้าว

บริเวณที่พบ ด้านเหนือของหมู่บ้านหนองม่วงหมู่ 4. บ้านหนองน้ำขุ่น หมู่ที่ 11 บ้านหนองบัว หมู่ที่ 9 และบริเวณบ้านหนองม่วง หมู่ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ดินชุดโคราช มีประมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ ทั้งตำบล สภาพพื้นที่พบ เป็นดินเป็นลักษณะดินร่วน หรือดินทราย มีสีน้ำตาล เข้ม หรือ สีน้ำตาลเทา หน้าดินบนลึกประมาณ 30 เซนติเมตร มีการระบายปานกลาง มีระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 2 เมตร มีความเป็นกรดเป็นด่าง 5.5 -6.5 มีความสมบูรณ์ต่ำมาก เหมาะปลูกพืชไร่ หรือ ไม้ผล ไม้ยืนต้น

บริเวณที่พบ บางส่วนของบ้านบริหารชนบท หมู่ที่ 6, บ้านหนองไทร หมู่ 8 , บ้านบุตริด หมู่ 12

3.5 ดินชุดร้อยเอ็ด มีประมาณ 3 เปอร์เซ็นต์ ของตำบล สภาพภูมิประเทศที่พบมีลักษณะเป็นที่ราบ เนื้อดินมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนทราย มีสีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลอ่อน หน้าดินลึกประมาณ 30 เซนติเมตร มีความลาดชันของพื้นไม่เกิน 1 เปอร์เซ็นต์ มีระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 3 เมตร ในฤดูแล้ง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.0 - 6.5 ดินชุดนี้มีความสมบูรณ์ต่ำ เหมาะสำหรับปลูกข้าว

บริเวณที่พบ บางส่วนของบ้านบุตริด หมู่ที่ 12

4. สภาพแหล่งน้ำ

สภาพแหล่งน้ำของตำบลทะเลเม่นชัย ที่มีความสำคัญเฉพาะแหล่งน้ำทางราชการดำเนินการเท่านั้น ส่วนแหล่งน้ำธรรมชาตินั้น มีความสำคัญน้อยมาก เพราะช่วงฤดูแล้ง ไม่มีน้ำเลย

แหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ในเขตตำบลทะเลเม่นชัย มีลำห้วยอยู่ คือ

- ลำห้วยทะเลเม่นชัย อยู่ระหว่างบ้านตลาดทะเลเม่นชัย กับบ้านนุเปิบ เป็นแนวเหนือ- ใต้ผ่านเขตบ้านทะเลเม่นชัย หมู่ที่ 14, บ้านหนองหญ้าปล้อง หมู่ 5

- หนองตาเค้, ห้วยตาแจะ, ห้วยไผ่ อยู่ทางทิศตะวันตก ของหมู่ที่ 4

แหล่งน้ำธรรมชาติเหล่านี้ ในฤดูแล้งจะไม่มีน้ำ เพราะบริเวณที่มีลำห้วย จะถูกบุงกรุกจากเกษตรกร ปัจจุบันสภาพห้วย อยู่ในสภาพนา แทบทั้งหมด นอกจากแหล่งน้ำดังกล่าวแล้วยังมีหนองน้ำต่าง ๆ เช่น หนองแสง , หนองตราด , หนองสระนกเขา ,หนองจี่เหิน ,หนองไทร, หนองสระผืนก ฯลฯ ซึ่งหนองน้ำเหล่านี้ได้ตื่นเงินไปหมด มีบ้างส่วนที่ขุดคลอง แต่ก็ใช้เพียงบริ โภคเท่านั้น

สรุปแล้ว แหล่งน้ำส่วนใหญ่ เขตตำบลทะเลเม่นชัย ไว้อุปโภค - บริโภค และสำหรับสัตว์เลี้ยงเท่านั้น

5.ป่าไม้

ปัจจุบันเขตทะเลเม่นชัยมีป่าไม้ เหลือเพียงเล็กน้อย เฉพาะด้านตะวันออกของตำบล ซึ่งสภาพป่าไม้ปัจจุบันแทบจะเรียกได้ว่าได้ว่า เหลือเป็นสภาพป่า ไม้เพราะมีการตัดต้นไม้ใหญ่ออกจนหมด เหลือเพียงต้นไม้ต้นเล็กเท่านั้น

การศึกษา

แสดงระดับการศึกษาของประชากรตำบล ทะเมนชัย พบว่า ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่ได้อ่านต่อ 31.7 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรทั้งหมด และผู้ที่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า 1.3 เปอร์เซ็นต์ สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย 6 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้