

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน
- 1.1.2 เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน
- 1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน จำนวน 544 คน ของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12 และสำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดินหน่วยงานส่วนกลาง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 240 คน โดยจำแนกตามระดับตำแหน่ง คือ ระดับปฏิบัติการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ด้วยการสุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากกลุ่มละ 80 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้นเป็น 240 คน ใช้แบบสอบถามส่งทางไปรษณีย์โดยออกหนังสือขอความร่วมมือจากสำนักงานพัฒนาที่ดินเขตและสำนักวิจัยและพัฒนาฯ เมื่อได้แบบสอบถามกลับคืนนำข้อมูลมาลงรหัส ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผล ดังนี้

1.3.1 สภาพทางสังคมและลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยทั่วไปของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน ตามระดับตำแหน่ง 3 กลุ่ม ดังนี้

1) นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการ

นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศ เกือบครึ่งหนึ่งมีอายุระหว่าง 31-35 ปี ประมาณสองในสามจบการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีอายุราชการน้อยกว่า 4 ปี

ส่วนที่เหลือมีอายุราชการไม่เกิน 10 ปี มากกว่าครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยกว่า 4 ปี โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวเกือบทั้งหมดมีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตใช้ที่บ้าน เพียงหนึ่งในสี่ตอบว่าสถานที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้อย่างเพียงพอ และประมาณสามในสี่ตอบว่ามีระยะเวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานมาก และเกือบทุกคนตอบว่าเมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหาไปปรึกษาเพื่อนร่วมงาน ทุกคนใช้คอมพิวเตอร์ในกิจกรรมสืบค้นข้อมูล พิมพ์งาน เก็บรวบรวมข้อมูล รองลงมาส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในกิจกรรมสื่อสารสังคม เครือข่ายออนไลน์ เกือบทั้งหมดสถานที่ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศคือที่ทำงาน รองลงมาคือที่บ้าน เกือบครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศมากกว่า 35 ชั่วโมง/สัปดาห์ ทุกคนเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ รองลงมาประมาณสองในสามเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกในอุปกรณ์อื่นๆ I-PAD, Flash Drive ,ซีดีรอม ประมาณเกือบครึ่งหนึ่งของนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม Microsoft Excel รองลงมาประมาณหนึ่งในสามได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม SPSS,โปรแกรม Microsoft Power Point และมีส่วนน้อยไม่เคยได้รับการฝึกอบรม

2) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ

นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ประมาณหนึ่งในสามมีอายุระหว่าง 36-40 ปี ครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับปริญญาโท เกือบครึ่งหนึ่งมีอายุราชการระหว่าง 11 – 20 ปี ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานระหว่าง 11 – 20 ปี ส่วนใหญ่ตอบว่ามีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตใช้ที่บ้าน มากกว่าครึ่งหนึ่งตอบว่าสถานที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้อย่างเพียงพอ และส่วนใหญ่ตอบว่ามีระยะเวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานมาก และเมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหาไปปรึกษาเพื่อนร่วมงาน โดยเกือบทั้งหมดใช้คอมพิวเตอร์ในกิจกรรมเก็บรวบรวมข้อมูล และสืบค้นข้อมูล รองลงมาส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในกิจกรรมนำเสนองาน และพิมพ์งาน เกือบทั้งหมดสถานที่ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศคือที่ทำงาน รองลงมาคือที่บ้าน ประมาณหนึ่งในสี่มีระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศมากกว่า 35 ชั่วโมง/สัปดาห์ เกือบทั้งหมดเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ รองลงมาประมาณสองในสามเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกในอุปกรณ์อื่นๆ I-PAD, Flash Drive ซีดีรอม ครึ่งหนึ่งของนักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม Microsoft Excel รองลงมาประมาณเกือบครึ่งหนึ่งได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม Microsoft Power Point โปรแกรม SPSS

3) นักวิชาการระดับชำนาญการพิเศษ

นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เกือบครึ่งหนึ่งมีอายุมากกว่า 50 ปี ในด้านการศึกษา มากกว่าครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับปริญญาโท

ประมาณเกือบครึ่งหนึ่งมีอายุราชการมากกว่า 30 ปี รองลงมาประมาณหนึ่งในสาม มีอายุราชการระหว่าง 21 – 30 ปี ทุกคนมีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีระหว่าง 11 – 20 ปี ส่วนใหญ่ตอบว่ามีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตใช้ที่บ้าน สองในสามตอบว่าสถานที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้อย่างเพียงพอ เกือบครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานมาก สองในสามเมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหาไปปรึกษาเพื่อนร่วมงาน เกือบทั้งหมดของนักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษใช้คอมพิวเตอร์ในกิจกรรมสืบค้นข้อมูล ส่วนใหญ่สถานที่ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศคือที่ทำงาน และ ประมาณหนึ่งในสามมีระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศระหว่าง 15 - 21 ชั่วโมง/สัปดาห์ รองลงมาประมาณหนึ่งในสี่มีระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศระหว่าง 7 - 14 ชั่วโมง/สัปดาห์ ประมาณสามในสี่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ รองลงมามากกว่าครึ่งหนึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการการเขียนลงในสมุดบันทึก ครึ่งหนึ่งของนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม Microsoft Power Point รองลงมาประมาณเกือบครึ่งหนึ่งได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม SPSS

1.3.2 การใช้และวัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตรกรมพัฒนาที่ดิน แบ่งตามระดับตำแหน่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการ เมื่อพิจารณาตามระดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าใน 11 โปรแกรม นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวการใช้โปรแกรมเรียงลำดับสื่อนับ ดังนี้ 1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดินและทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) 2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) 3) โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (DinThai) 4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการ พัฒนาทรัพยากรดิน (LandPlan) ตามลำดับ โดยมีข้อสรุป คือ

(1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดินและทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน ข้อมูลแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลรายงานการจัดการดินตามกลุ่มชุดดิน และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ โดยเฉลี่ยในระดับมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวเกือบทั้งหมดมีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ประมาณสามในสี่ใช้ข้อมูลแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ใช้ข้อมูลรายงานการจัดการดินตามกลุ่มชุดดินเพื่อ

ถ่ายทอดความรู้ หรือให้บริการ และใช้ข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ เพื่อวางแผนในการปฏิบัติงานโครงการ

(2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงตามกลุ่มชุดดินหรือตามชนิดพืช โดยเฉลี่ยในระดับมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวประมาณสามในสี่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดินและข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ และส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงตามกลุ่มชุดดินหรือตามชนิดพืช ใช้เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ

(3) โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช(DinThai) นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินและธาตุอาหารพืช ข้อมูลค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมสำหรับพืชของแต่ละชุดดิน โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวประมาณสามในสี่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลข้างต้นเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ

(4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการพัฒนาทรัพยากรดิน (LandPlan) นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช ข้อมูลแผนที่ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวประมาณสามในสี่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ มากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช และข้อมูลแผนที่ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืชเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ และประมาณสองในสามใช้ข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ

2) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ เมื่อพิจารณาตามระดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าใน 11 โปรแกรม นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีการใช้โปรแกรมเรียงลำดับสีอันดับ ดังนี้ 1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดิน และทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) 2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้ปุ๋ย

อย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) 3) โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (DinThai) 4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการ พัฒนาทรัพยากรดิน (LandPlan) โดยมีข้อสรุป คือ

(1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดินและทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ ใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน ข้อมูลแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลรายงานการจัดการดินตามกลุ่มชุดดิน และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ โดยเฉลี่ยในระดับมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวเกือบทั้งหมดมีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ใช้ข้อมูลรายงานการจัดการดินตามกลุ่มชุดดินเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ และใช้ข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ เพื่อวางแผนในการปฏิบัติงานโครงการ

(2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ ใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงตามกลุ่มชุดดินหรือตามชนิดพืช โดยเฉลี่ยในระดับมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดินเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงานโครงการ ใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดินและข้อมูลคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงตามกลุ่มชุดดินหรือตามชนิดพืช เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ

(3) โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (DinThai) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ ใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินและธาตุอาหารพืช ข้อมูลค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมสำหรับพืชของแต่ละชุดดิน โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินและธาตุอาหารพืชเพื่อถ่ายทอดความรู้ หรือให้บริการข้อมูล ใช้ข้อมูลค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินและข้อมูลคำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมสำหรับพืชของแต่ละชุดดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ

(4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการ พัฒนาทรัพยากรดิน (LandPlan) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ ใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ของพืช ข้อมูลแผนที่ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ใช้ข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืชเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ ประมาณสามในสี่ใช้ข้อมูลแผนที่ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืชเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ และประมาณสองในสามใช้ข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ เพื่อประกอบการทำแผนที่

3) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษ เมื่อพิจารณาตามระดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าใน 11 โปรแกรม นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีการใช้โปรแกรมเรียงลำดับสัณฐาน ดังนี้ 1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดิน และทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) 2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) 3) โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (DinThai) 4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการ พัฒนาทรัพยากรดิน (LandPlan) โดยมีข้อสรุป คือ

(1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดินและทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน ข้อมูลแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลรายงานการจัดการดินตามกลุ่มชุดดิน และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ โดยเฉลี่ยในระดับมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน ข้อมูลแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ เพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ

(2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงตามกลุ่มชุดดินหรือตามชนิดพืช โดยเฉลี่ยในระดับมาก ยกเว้นมีการใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวประมาณสามในสี่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดินเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ และส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลคำแนะนำการ

จัดการดินและปุ๋ยรายแปลงตามกลุ่มชุดดินหรือตามชนิดพืช ใช้เพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ

(3) *โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช(DinThai)* นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินและธาตุอาหารพืช ข้อมูลค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมสำหรับพืชของแต่ละชุดดิน โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวส่วนใหญ่มิ่วัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลข้างต้นเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ

(4) *โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการพัฒนาทรัพยากรดิน (LandPlan)* นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช ข้อมูลแผนที่ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวประมาณสามในสี่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ มากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช ข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) เช่น ขอบเขตการปกครอง ถนน ฯลฯ เพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ และประมาณสองในสามใช้ข้อมูลแผนที่ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช เพื่อถ่ายทอดความรู้ หรือให้บริการข้อมูล

1.3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตรกรมพัฒนาที่ดิน แบ่งตามระดับตำแหน่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) *นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการ* เมื่อพิจารณาตามระดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าใน 11 โปรแกรม นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีการปัญหาการใช้โปรแกรมเรียงลำดับที่อันดับ ดังนี้ 1) โปรแกรมระบบการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ(LandSuit) 2) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการชะล้างพังทลายดิน(ErosView) 3) โปรแกรมข้อมูลระดับชุดดิน (ThaiPedon) 4) โปรแกรมระบบสนับสนุนการจัดทำหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน(ConPlan) โดยมีข้อสรุป คือ นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีปัญหาการใช้โปรแกรม 4 โปรแกรมข้างต้น เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก และข้อมูลขาดความทันสมัย โดยเฉลี่ยในระดับปานกลาง แต่โปรแกรมระบบการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ(LandSuit) มีปัญหาขาดซอฟต์แวร์ในการช่วยแสดงผล โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีข้อเสนอแนะเรียงลำดับจาก

คำร้อยละมากไปหาน้อยดังนี้ จัดฝึกอบรมให้บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน จัดหาโปรแกรมสนับสนุนการแสดงผล เพิ่มบุคลากรที่ควบคุมดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดหาอุปกรณ์ให้มีความทันสมัย ก้าวทันเทคโนโลยี ปรับปรุงขั้นตอนการใช้โปรแกรมให้ง่ายขึ้น สนับสนุนคอมพิวเตอร์ให้เจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และควรมีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดตามลำดับ

2) *นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ* เมื่อพิจารณาตามระดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าใน 11 โปรแกรม นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีการปัญหาการใช้โปรแกรมเรียงลำดับที่อันดับ ดังนี้ 1) โปรแกรมระบบการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ(LandSuit) 2) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการชะล้างพังทลายดิน(ErosView) 3) โปรแกรมข้อมูลระดับชุดดิน (ThaiPedon) 4) โปรแกรมระบบสนับสนุนการจัดทำหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน(ConPlan) โดยมีข้อสรุป คือ นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีปัญหาการใช้โปรแกรม 4 โปรแกรมข้างต้น เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก และข้อมูลขาดความทันสมัย โดยเฉพาะในระดับปานกลาง แต่โปรแกรมระบบการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ(LandSuit) มีปัญหาขาดซอฟต์แวร์ในการช่วยแสดงผล โดยเฉพาะในระดับค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีข้อเสนอแนะเรียงลำดับจากคำร้อยละมากไปหาน้อยดังนี้ จัดฝึกอบรมให้บุคลากรอย่างต่อเนื่อง จัดหาโปรแกรมสนับสนุนการแสดงผล เพิ่มบุคลากรที่ควบคุมดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน จัดหาอุปกรณ์ให้มีความทันสมัย ก้าวทันเทคโนโลยี ปรับปรุงขั้นตอนการใช้โปรแกรมให้ง่ายขึ้น สนับสนุนคอมพิวเตอร์ให้เจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และควรมีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด ตามลำดับ

3) *นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษ* เมื่อพิจารณาตามระดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าใน 11 โปรแกรม นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีการปัญหาการใช้โปรแกรมเรียงลำดับที่อันดับ ดังนี้ 1) โปรแกรมระบบการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ(LandSuit) 2) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการชะล้างพังทลายดิน(ErosView) 3) โปรแกรมข้อมูลระดับชุดดิน (ThaiPedon) 4) โปรแกรมระบบสนับสนุนการจัดทำหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน(ConPlan) โดยมีข้อสรุป คือ นักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีปัญหาการใช้โปรแกรม 4 โปรแกรมข้างต้น เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก และข้อมูลขาดความทันสมัย โดยเฉพาะในระดับปานกลาง โดยนักวิชาการเกษตรระดับดังกล่าวมีข้อเสนอแนะเรียงลำดับจากคำร้อยละมากไปหาน้อยดังนี้ จัดฝึกอบรมให้บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพิ่มบุคลากรที่ควบคุมดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดหาโปรแกรมสนับสนุนการแสดงผล ปรับปรุงขั้นตอนการใช้โปรแกรมให้ง่ายขึ้น

จัดหาอุปกรณ์ให้มีความทันสมัย ก้าวทันเทคโนโลยี สนับสนุนคอมพิวเตอร์ให้เจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และควรมีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมและลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยทั่วไปของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน

นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการมีมากกว่าครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพัฒนาที่ดิน น้อยกว่า 4 ปี แต่นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการและชำนาญการพิเศษเกือบทั้งหมด มีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพัฒนาที่ดิน 11-20 ปี ในด้านการใช้คอมพิวเตอร์นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการเพียงหนึ่งในสี่ตอบว่าสถานที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้อย่างเพียงพอ แต่นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการและชำนาญการพิเศษมากกว่าครึ่งตอบว่าที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้อย่างเพียงพอ ทุกระดับตำแหน่งส่วนใหญ่เมื่อมีปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์จะปรึกษาเพื่อนร่วมงานประมาณหนึ่งในสามของนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม Microsoft Excel โปรแกรม SPSS โปรแกรม Microsoft Power Point ตามลำดับ และมากกว่าหนึ่งในสามของนักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษได้รับการฝึกอบรมโปรแกรม Microsoft Power Point โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม SPSS และมีนักวิชาการเกษตรส่วนน้อยไม่เคยได้รับการฝึกอบรม

2.2 การใช้และวัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน

จากผลการวิเคราะห์ระดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน 11 โปรแกรม พบว่า นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับ คือระดับปฏิบัติการ ชำนาญการ และชำนาญการพิเศษ ทุกระดับตำแหน่งมีลำดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดินจากมากไปหาน้อยส่วนใหญ่เหมือนกัน โดยเฉพาะสี่อันดับแรก คือ 1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดินและทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) 2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) 3) โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (DinThai) 4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการพัฒนาทรัพยากรดิน

(LandPlan) แต่ในแต่ละระดับตำแหน่งจะมีระดับการใช้แต่ละโปรแกรมต่างกัน และมีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลจากแต่ละโปรแกรมแตกต่างกันด้วย ตัวอย่างเช่น

1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดินและทางเลือกการปลูกพืช (Soil View) เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างแผนที่กลุ่มชุดดินและแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ มีความสะดวกและรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล โดยนักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่งใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน ข้อมูลแผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลรายงานการจัดการดินตามกลุ่มชุดดิน และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) โดยเฉลี่ยในระดับมาก แต่นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการมีค่าเฉลี่ยในการใช้ข้อมูลสูงกว่านักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ โดยนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ และถ่ายทอดความรู้หรือให้บริการข้อมูล แตกต่างกับนักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ

(2) โปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงเพื่อการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ (SimSoilFer) เป็นโปรแกรมที่ช่วยกำหนดคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง เพื่อการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นการมองภาพรวมของดินว่าใกล้เคียงกับชุดกลุ่มดินใดที่สุด แล้วกลุ่มชุดดินนั้นใช้ปุ๋ยอะไร โดยนักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่งใช้ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน ข้อมูลคุณสมบัติและลักษณะของกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงตามกลุ่มชุดดินหรือตามชนิดพืช โดยเฉลี่ยในระดับมาก แต่นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการมีค่าเฉลี่ยในการใช้ข้อมูลสูงกว่านักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ โดยนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ แตกต่างกับนักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ

(3) โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (DinThai) เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการตัดสินใจให้คำแนะนำอัตราปุ๋ยในโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่งใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินและธาตุอาหารพืช ข้อมูลค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดิน และข้อมูลคำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมสำหรับพืชของแต่ละชุดดิน โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก แต่นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการมีค่าเฉลี่ยในการใช้ข้อมูลสูงกว่านักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ โดยนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลเพื่อศึกษาข้อมูล

ในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ และถ่ายทอดความรู้ หรือให้บริการข้อมูล แตกต่างกับนักวิชาการ เกษตรระดับชำนาญการพิเศษส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ

(4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติการพัฒนา ทรัพยากรดิน (LandPlan) เป็นโปรแกรมที่สามารถประเมินระดับของปัญหาสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และสามารถจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่ควรจัดทำโครงการพัฒนาที่ดินก่อนหรือหลังได้ เพื่อประกอบการพิจารณาการวางแผนการใช้ที่ดิน โดยนักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่งใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช ข้อมูลแผนที่ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืช และข้อมูลประกอบอื่นๆ (เชิงพื้นที่) โดยเฉลี่ยในระดับค่อนข้างมาก แต่นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการมีค่าเฉลี่ยในการใช้ข้อมูลสูงกว่านักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ โดยนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ถ่ายทอดความรู้ หรือให้บริการข้อมูล และประกอบการทำแผนที่ แตกต่างกับนักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ

จากผลการข้างต้น พบว่า นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับ ในแต่ละโปรแกรมส่วนใหญ่มีระดับการใช้ข้อมูลในระดับเดียวกัน แต่ระดับปฏิบัติการจะมีค่าเฉลี่ยการใช้ข้อมูลสูงกว่าระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ เนื่องจากระดับปฏิบัติการมีหน้าที่รับผิดชอบและลักษณะงานที่ปฏิบัติ เกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ และวิจัยทางการเกษตรและตอบปัญหา และชี้แจงเรื่องต่าง ๆ จึงต้องมีการเข้ามาใช้โปรแกรมบ่อยครั้งเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายดังนั้นจึงมีระดับการใช้ข้อมูลจากโปรแกรมเทคโนโลยีที่สูงกว่าอีก 2 ระดับ ส่วนระดับชำนาญการมีลักษณะงานควบคุมการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ วิจัยงานการเกษตร เผยแพร่ผลงาน ทางด้านการเกษตร ทำความเห็น สรุปรายงาน เสนอแนะและดำเนินการเกี่ยวกับงานการเกษตร และให้คำปรึกษาแนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ ด้วยลักษณะการทำงานที่มีหน้าที่ในการควบคุม ดังนั้น ระดับการเข้ามาใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศจึงน้อยกว่าระดับปฏิบัติการ ส่วนระดับชำนาญการพิเศษซึ่งปฏิบัติงานในลักษณะเป็นหัวหน้าหน่วยงาน ส่วนใหญ่จะใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการซึ่งสอดคล้องกับความรับผิดชอบเนื่องเป็นตำแหน่งในระดับหัวหน้าจึงจำเป็นต้องนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อวางแผนการปฏิบัติงาน/โครงการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีระดับการใช้ข้อมูลจากโปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศน้อยกว่าอีก 2 ระดับตำแหน่ง นอกจากนี้จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็น

เห็นว่าวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูลระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ถ่ายทอดความรู้ หรือให้บริการข้อมูล สอดคล้องกับลักษณะงานในหน้าที่ของทั้งสองตำแหน่ง และระดับชำนาญการพิเศษส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะงานในตำแหน่งซึ่งปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างานที่ต้องกำกับดูแลการปฏิบัติงานของหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน

2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตรกรมพัฒนาที่ดิน

จากผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน 11 โปรแกรม พบว่า นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่ง คือระดับปฏิบัติการ ชำนาญการ และชำนาญการพิเศษ ทุกระดับตำแหน่งมีลำดับปัญหาการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดินจากมากไปหาน้อยส่วนใหญ่เหมือนกันโดยเฉพาะสี่อันดับแรก คือ 1) โปรแกรมระบบการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ(LandSuit) 2) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการชะล้างพังทลายดิน(ErosView) 3) โปรแกรมข้อมูลระดับชุดดิน(ThaiPedon) 4) โปรแกรมระบบสนับสนุนการจัดทำหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน(ConPlan) ในแต่ละระดับตำแหน่งจะมีระดับประเด็นปัญหาการใช้แต่ละโปรแกรมต่างกัน โดยส่วนใหญ่มีปัญหาในประเด็นขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก และข้อมูลขาดความทันสมัย โดยเฉพาะในระดับปานกลาง

โดยทั้ง 3 ระดับมีข้อเสนอแนะแบ่งเป็น 4 ด้านคือ ด้านบุคลากร ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านกระบวนการ ทั้ง 3 ระดับตำแหน่งมีข้อเสนอแนะลำดับแรกคือ 1) ด้านบุคลากร ให้แก้ไขปัญหาด้านบุคลากรโดยให้จัดฝึกอบรมให้บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากข้อมูลทั่วไปพบว่านักวิชาการเกษตรเพียงครั้งหนึ่งที่ได้รับการอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศและมีนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการบางส่วนไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าส่วนใหญ่ นักวิชาการเกษตรจะมีปัญหาขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้งาน ควรมีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อให้ได้เข้าใจระบบการทำงานของโปรแกรมยิ่งขึ้น ตามพันธกิจของกรมพัฒนาที่ดินในการพัฒนาบุคลากรในองค์กรทุกระดับให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากร สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมพัฒนาที่ดิน 2) รองลงมาปรับปรุงด้านซอฟต์แวร์ มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงฐานข้อมูลและจัดหาโปรแกรมแสดงผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าข้อมูลในโปรแกรมขาดความทันสมัยและขาดซอฟต์แวร์ในการ

ช่วยแสดงผล 3) ด้านฮาร์ดแวร์ นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการเสนอแนะให้สนับสนุนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ ซึ่งจากข้อมูลทั่วไปพบว่ามีนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการเพียงหนึ่งในสี่ตอบว่าสถานที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้เพียงพอ แต่มีนักวิชาการเกษตรระดับชำนาญและชำนาญการพิเศษมากกว่าครึ่งตอบว่าที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้เพียงพอ แต่จากผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการมีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ ดังนั้นตามข้อเสนอแนะดังกล่าวเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เห็นควรพิจารณาจัดสรรคอมพิวเตอร์ในที่ทำงานจากระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับนโยบายของกรมพัฒนาที่ดินเป็นหลัก 4) ด้านกระบวนการ จากการวิจัยพบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสาเหตุเนื่องมาจากการใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เห็นควรปรับปรุงโปรแกรมให้ง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งมีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หลังจากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับ คือระดับปฏิบัติการ ชำนาญการ และชำนาญการพิเศษ ทุกระดับตำแหน่งมีลำดับการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดินจากมากไปหาน้อยส่วนใหญ่อันหนึ่งเหมือนกัน แต่ในแต่ละระดับตำแหน่งจะมีระดับการใช้แต่ละโปรแกรมต่างกัน และมีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลจากแต่ละโปรแกรมแตกต่างกันไปด้วย แต่ระดับปฏิบัติการจะมีค่าเฉลี่ยการใช้ข้อมูลสูงกว่าระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ เนื่องจากหน้าที่ความรับผิดชอบและลักษณะการปฏิบัติงาน นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ถ่ายทอดความรู้ หรือให้บริการข้อมูล แต่นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนในการปฏิบัติงาน/โครงการ จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าทุกระดับตำแหน่งมี ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดินสาเหตุเนื่องจาก ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม ขาดซอฟต์แวร์ช่วยแสดงผล ข้อมูลขาดความทันสมัย และการใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก และมีข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหา 4 ด้านคือ ด้านบุคลากร ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านกระบวนการ โดยด้านบุคลากร ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่านักวิชาการเกษตรบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมของกรมพัฒนาที่ดิน ดังนั้นควรจัดฝึกอบรมให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ด้านฮาร์ดแวร์ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักวิชาการเกษตรครึ่งหนึ่งตอบว่าที่ทำงานมีคอมพิวเตอร์ใช้เพียงพอ ดังนั้นควรจัดสรรคอมพิวเตอร์ในที่

ทำงานให้เพียงพอ โดยพิจารณาจากระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามผลการวิจัยครั้งนี้เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นแต่ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับนโยบายของกรมพัฒนาที่ดินเป็นหลักด้านซอฟต์แวร์จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ข้อมูลในโปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศยังขาดความทันสมัย และขาดซอฟต์แวร์ในการช่วยแสดงผล ดังนั้น ควรปรับปรุงฐานข้อมูลและจัดหาโปรแกรมแสดงผล และในด้านกระบวนการ จากการวิจัยพบว่า โปรแกรมมีการใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก ดังนั้นควรนำพัฒนาและปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมให้ง่ายต่อการใช้งานและสอดคล้องกับความต้องการใช้งานของนักวิชาการเกษตร เพื่อให้การดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินบรรลุพันธกิจที่ว่า “พัฒนาที่ดินให้สมบูรณ์ เพิ่มพูนผลผลิต ในทิศทางใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความพอเพียง”

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1.1 ควรศึกษาเพิ่มเติม โดยเปลี่ยนกลุ่มประชากรที่ศึกษาแบ่งตามกลุ่มของงาน เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มประชากรที่ศึกษาซึ่งแบ่งตามระดับตำแหน่งมีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน แต่มีวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการวางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน เห็นควรศึกษาเพิ่มเติมว่าหากกลุ่มของงานแตกต่างกันจะมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไร

3.1.2 ควรศึกษาวิจัยเพิ่มเติมด้านความรู้ ทักษะ ของนักวิชาการเกษตรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นการรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียนของไทย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักวิชาการเกษตรยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของกรมพัฒนาที่ดิน ดังนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นควรศึกษาเพิ่มเติมว่านักวิชาการเกษตรมีความรู้ ทักษะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของกรมในระดับใด