

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน (สายงานวิชาการแผนที่ภาพถ่าย)

๑. ชื่อผลงาน การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการจัดทำสำมะโนที่ดิน พื้นที่ตำบลโค้งไผ่ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ เดือนตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง เดือนกันยายน ๒๕๖๗

๓. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

๓.๑. ความรู้พื้นฐานด้านการใช้ภูมิสารสนเทศ

๓.๒. องค์ความรู้และการประยุกต์ด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

๓.๓. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

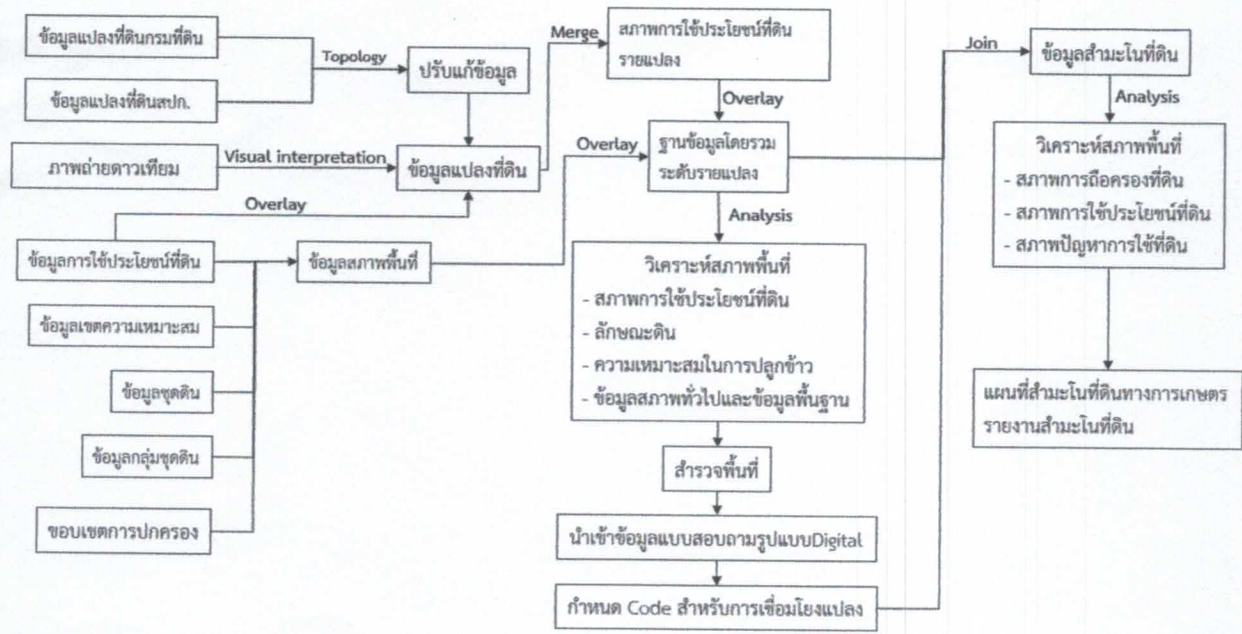
๔. สรุปสาระและขั้นตอนการดำเนินการ

๔.๑ สรุปสาระ

การจัดทำสำมะโนที่ดินเป็นกระบวนการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดิน การใช้ประโยชน์ และลักษณะของที่ดินในพื้นที่ต่าง ๆ ในปัจจุบันได้มีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System ; GIS) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดทำโครงการ ทำให้สามารถจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ มีความถูกต้อง และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้เชิงลึกมากยิ่งขึ้น โดยมีข้อมูลแผนที่การถือครองที่ดินเป็นพื้นฐานสำคัญของการจัดทำสำมะโนที่ดิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ จัดทำฐานข้อมูล และแผนที่สำมะโนที่ดินทางการเกษตร ในพื้นที่ตำบลโค้งไผ่ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร พร้อมทั้งเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นขั้นตอนสำคัญในการวิเคราะห์พื้นที่ในช่วงก่อนและหลังการสำรวจสำมะโนที่ดิน เมื่อดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่มีความจำเป็นในการดำเนินการ เช่น ข้อมูลแปลงที่ดินจากกรมที่ดิน(ส่วนกลาง) และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส่วนกลาง) มาทำการปรับแก้ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่แล้วนำข้อมูล ขอบเขตการปกครอง ข้อมูลชุดดิน กลุ่มชุดดิน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลเขตความเหมาะสมการปลูกข้าว และนำข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) องค์การบริหารส่วนตำบลโค้งไผ่ วิเคราะห์สภาพเชิงพื้นที่และลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจเบื้องต้น การสำรวจภาคสนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลจริงจากพื้นที่ มุ่งเน้นการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และครอบคลุม กระบวนการเริ่มจากการเตรียมแผนที่ฐาน (Base Map) จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสำรวจ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล เช่น ขนาดแปลงที่ดิน ประเภทการใช้ประโยชน์ ข้อมูลของเกษตรกร และรวมถึงสภาพปัญหาการทำเกษตร

เมื่อดำเนินการภาคสนามเสร็จสิ้น นำเข้าข้อมูลภาคสนามเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อทำการตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้อง เพื่อทำการวิเคราะห์สภาพของพื้นที่ที่ทำการสำรวจจริงโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System ; GIS) มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยหลักการ Relationship ในการกำหนด Code หรือ Primary Key สามารถเชื่อมโยงข้อมูลภาคสนามเข้ากับฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ได้ทันที ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลแบบเดิม และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากเกษตรกร การวิเคราะห์ภาพรวมในลักษณะข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา เช่น ลักษณะการถือครอง เอกสารสิทธิ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพของทรัพยากรดินในพื้นที่ สภาพปัญหาทางการเกษตร เป็นต้น โดยจัดทำเป็นข้อมูลเชิงแผนที่ ข้อมูลคุณลักษณะประจำ (Attribute) และรูปเล่มรายงาน



ภาพที่ ๑ ผังการดำเนินงาน

๔.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ

๔.๒.๑. รวบรวม จัดเตรียมข้อมูลด้านแผนที่การถือครองที่ดินทางการเกษตร จากโครงการสำรวจสำมะโนที่ดินทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ดิน ข้อมูลพื้นฐานกลาง และข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่

๑) ข้อมูล และแผนที่ขอบเขตแปลงที่ดินในรูปแบบข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จากกรมที่ดิน และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (.shp)

๒) ข้อมูล และแผนที่ทรัพยากรดินในรูปแบบข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จากกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน ปี ๒๕๖๑ (.shp)

๓) ข้อมูล และแผนที่เขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ปี ๒๕๖๓ (.shp)

๔) ข้อมูล และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ปี ๒๕๖๔ (.shp)

๕) ข้อมูล และแผนที่ขอบเขตการปกครอง กรมการปกครอง ปี ๒๕๕๖ (.shp)

๖) ข้อมูลสภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน แผนที่พัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) องค์การบริหารส่วนตำบลโค้งไผ่

๔.๒.๒. ใช้เทคนิคระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) ในการปรับแก้ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Topology)

๔.๒.๓. ใช้เทคนิคระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) ในการซ้อนทับระหว่างชั้นข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล

๔.๒.๔. วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานในพื้นที่ตำบลโค้งไผ่ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร จากแบบสอบถามของโครงการสำมะโนที่ดิน

๔.๒.๕. ลงพื้นที่สำรวจสำมะโนที่ดินทางการเกษตร

๔.๒.๖. การจัดการฐานข้อมูลคุณลักษณะประจำ (Attribute) เพื่อจัดทำรหัสอ้างอิง (Primary Key) โดยการกำหนด Code เชื่อมโยงข้อมูลแผนที่เชิงเลข

- ๔.๒.๗. วิเคราะห์พื้นที่ความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่
- ๔.๒.๘. วิเคราะห์สภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรจากการสัมภาษณ์
- ๔.๒.๙. วิเคราะห์สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรจากการสัมภาษณ์
- ๔.๒.๑๐. วิเคราะห์สภาพปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรจากการสัมภาษณ์
- ๔.๒.๑๑. จัดทำแผนที่ละรายงานในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนาตามแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น

๕. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

๕.๑ ชื่อ-นามสกุลว่าที่ ร.ต. อัครศิต นโรปกรณ์ ตำแหน่งนักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศพิเศษ มีหน้าที่...ผู้ควบคุม ที่ปรึกษาโครงการ.....ปฏิบัติงานร้อยละ.....๑๐.....

๕.๒ ชื่อ-นามสกุล.....นายสมประสงค์ ประวันนา.....ตำแหน่งนักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ มีหน้าที่...รวบรวมข้อมูลสำมะโนที่ดิน.....ปฏิบัติงานร้อยละ.....๑๐.....

๖. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ (ระบุรายละเอียดของผลงานพร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

ชื่อ-นามสกุล.....นายจักรภัทร สุนทรวรรณ.....ตำแหน่งนักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ มีหน้าที่...จัดเตรียม วิเคราะห์ แผนที่การถือครองที่ดินที่สมบูรณ์ เพื่อจัดทำรายงานสำมะโนที่ดิน..... ตำบลโค้งไผ่ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดกำแพงเพชร..... ปฏิบัติงานร้อยละ.....๘๐.....

๗. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

เชิงปริมาณ

ฐาน ข้อมูลสำมะโนที่ดินทางการเกษตรพื้นที่ตำบลโค้งไผ่ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดกำแพงเพชร

แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ตำบลโค้งไผ่ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดกำแพงเพชร

แผนที่การถือครองที่ดินจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ตำบลโค้งไผ่ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดกำแพงเพชร

รายงานในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนาตามแบบสอบถามสภาพปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เชิงคุณภาพ

การเชื่อมโยงข้อมูลจากการสัมภาษณ์กับข้อมูลแปลงที่ดินโดยใช้หลักการ Relational Data

๘. ประโยชน์ที่ได้รับ

๘.๑ หน่วยงานภายใน

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต และกรมพัฒนาที่ดิน นำฐานข้อมูลจากโครงการสำมะโนที่ดินสามารถนำไปใช้วางแผนเชิงนโยบาย เช่น การจัดทำแผนการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ดิน และน้ำ การกำหนดเขตพื้นที่เกษตรกรรม และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระดับรายแปลง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อช่วยให้มีการจัดการดินและน้ำอย่างเหมาะสม ลดการเสื่อมโทรมของทรัพยากร และส่งเสริมการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนระดับตำบล

๘.๒ หน่วยงานภายนอก

องค์การบริหารส่วนตำบล นำมาใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น และสนับสนุนด้านแผนที่ภาษี

๙. ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค

๙.๑. ความแตกต่างรูปแบบพื้นฐาน (Datum) ของข้อมูลแผนที่เชิงเลข (Digital Map) การถือครองที่ดิน

๙.๒. เนื่องจากข้อมูลแผนที่ถือครองได้มาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับที่ดิน เช่น รูปแปลงที่ดินของกรมที่ดิน สำนักงานปฏิรูปเพื่อเกษตรกรกรรม มีซ้อนทับของข้อมูลเป็นจำนวนมากทำให้การปรับแก้ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Topology) ใช้เวลานาน

๙.๓. การจำแนกประเภทพื้นที่การเกษตรกับพื้นที่นอกการเกษตร ด้วยข้อมูลมีขนาดพื้นที่ที่ใหญ่ทำให้การจำแนกและกำหนดด้วยตนเองจากภาพถ่ายดาวเทียมใช้เวลานาน

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑๐.๑. ความแตกต่างรูปแบบพื้นฐาน (Datum) ของข้อมูลแผนที่เชิงเลข (Digital Map) สามารถดำเนินการโดยการทำการตรวจสอบ Coordination System ก่อนแล้วค่อยใช้เครื่องมือ Project ใน Data Management ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System ; GIS) ปรับให้ค่า Coordinate ตรงกัน

๑๐.๒. สามารถใช้ระบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ช่วยในการปรับแก้ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Topology) ได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

๑๐.๓. การบูรณาการข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกับข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อใช้ในการจำแนกเชิงพื้นที่ระหว่างพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่นอกภาคการเกษตร

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(.....นายจักรภัทร สุนทรวรรณ.....)

ผู้เสนอผลงาน
วันที่ ๑๙ / พ.ค. / ๒๕๖๕

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(.....นายจักรภัทร สุนทรวรรณ.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่ ๑๙ / ม.ค. / ๒๕๖๙

ลงชื่อที่ว่าที่ ร.ต.
(..... อัครศิต นโรปกรณ์.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่ ๑๙ / ม.ค. / ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....
(.....นายสมประสงค์ ประวันนา.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่ ๑๙ / ม.ค. / ๒๕๖๙

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความ เป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อที่ว่าที่ ร.ต.
(..... อัครศิต นโรปกรณ์.....)

ตำแหน่ง นักวิชาการแผนกถ่ายภาพชำนาญการพิเศษ
วันที่ ๑๙ / ม.ค. / ๒๕๖๙
(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....
(.....นายธนกร นาเชียงใต้.....)

ผู้อำนวยการ
สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่
วันที่ ๑๙ / ม.ค. / ๒๕๖๙

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ.....นายจักรภัทร สุนทรวรรณ.....

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการแผนกที่ภาพถ่ายชำนาญการตำแหน่งเลขที่.....๑๓๙๙.....

สถานี/กลุ่ม/ศูนย์กลุ่มสำรวจและผลิตแผนที่และภาพถ่ายที่ ๓ สำนัก/กองสำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่

๑. เรื่อง โครงการปรับปรุงและการจัดการฐานข้อมูลสำมะโนที่ดินทางการเกษตรบูรณาการร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานอื่น

๒. หลักการและเหตุผล

การจัดทำสำมะโนที่ดินเป็นหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน ตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๑๖ ตามคำนิยาม “การสำรวจภาวะการถือครองที่ดินอย่างละเอียด รายชื่อเกษตรกร เกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ที่อยู่อาศัย การพาณิชย์ และการอุตสาหกรรม” โดยฐานข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินการในการจัดทำแผนที่ถือครองได้มาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับที่ดิน เช่น รูปแปลงที่ดินของกรมที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นต้น พร้อมด้วยข้อมูลแบบสอบถามที่ทางสำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่สร้างขึ้น แบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกรจะประกอบด้วย ๕ ข้อหลัก ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลการถือครองที่ดินซึ่งจะหมายถึงความถึง ประเภทเอกสารสิทธิ (โฉนดที่ดิน ส.ป.ก.) ลักษณะผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ได้แก่ เจ้าของที่ดิน ญาติ/เช่าทำเปล่า และผู้เช่า ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งการปลูกพืช หรือการเลี้ยงสัตว์ พร้อมด้วยลักษณะปัญหาทางการเกษตร เช่น ด้านเศรษฐกิจครัวเรือน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านภัยธรรมชาติ ซึ่งปัจจุบันมีการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลระดับตำบล

หน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตรและเกษตรกรเป็นจำนวนมากทั้งด้านภาคการเกษตร ลักษณะการเพาะปลูกพืช ชนิดของพืชที่ทำการเพาะปลูก ซึ่งมีการจัดทำฐานข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ทำให้การนำมาใช้งานในการวางแผนเชิงนโยบาย หรือหาแนวทางการจัดการในพื้นที่ที่มีความยุ่งยากละเอียดซับซ้อน โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลทางการเกษตรจากหน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยเฉพาะกรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับฐานข้อมูลรายแปลงจากโครงการสำมะโนที่ดิน เพื่อช่วยสนับสนุนแผนงานโครงการด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพสามารถลดขั้นตอนการดำเนินการได้มากยิ่งขึ้น

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การจัดทำสำมะโนที่ดินทางการเกษตรจะมีการลงสำรวจพื้นที่ระดับตำบล ประมาณ ๓๐ ตำบลต่อปีงบประมาณ ด้วยเหตุผลด้านงบประมาณ เมื่อทำการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อทำการสำรวจและเก็บข้อมูลไม่สามารถได้ข้อมูลพื้นที่ที่ดำเนินการในระดับตำบลได้เต็มพื้นที่ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจลงพื้นที่ ข้อมูลที่ได้มาสามารถทำการวิเคราะห์ได้เพียงบางพื้นที่ของจังหวัด ซึ่งหากจะจัดทำแผนพัฒนาต่าง ๆ อาจจะล่าช้าในเรื่องของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้

การพัฒนาภาคเกษตรในยุคข้อมูลจำเป็นต้องมี “ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย” ฐานข้อมูลการสำรวจสำมะโนที่ดินทางการเกษตรรายแปลงระดับประเทศ สามารถใช้เป็นแนวทางที่มุ่งสร้างฐานข้อมูลเชิงลึก แทนการเก็บแบบกระจายหรือเฉพาะแห่ง เพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (Area-based Management) และการวางแผนเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นความแม่นยำและการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS/Remote Sensing) มีความจำเป็นในการที่ต้องร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำสำมะโนที่ดินทางการเกษตรรายแปลงระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล จนถึงระดับหมู่บ้าน เพื่อความรวดเร็ว ครบถ้วน ที่จะนำมาใช้ในแผนงานต่าง ๆ ในการพัฒนาด้านภาคเศรษฐกิจ และภาคการเกษตร

แนวคิดหลักคือการการจั้ดเก็บข้อมูลสำมะโนที่ดินรายแปลงเกษตรครอบคลุม เพื่อให้เห็นโครงสร้างการใช้ที่ดินในภาพรวมของทั้งตำบลอย่างเป็นระบบ เอื้อต่อการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในระดับมหภาค การกำหนดให้สำรวจครอบคลุมทั้งพื้นที่ช่วยให้สามารถลงรายละเอียดเชิงลึก ทั้งด้านกายภาพ (ดิน น้ำภูมิประเทศ) และด้านเศรษฐกิจเกษตร (ชนิดพืช ผลผลิต ระบบการผลิต) ได้อย่างครบถ้วน อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้มีการพัฒนามาตรฐานการเก็บข้อมูลและปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี โดยมีการบูรณาการข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร โดยเฉพาะ “ทะเบียนเกษตรกร” และหน่วยงานอื่น ๆ ถือเป็นฐานข้อมูลเชิงบริหาร (Administrative Data) ที่มีรายละเอียดระดับรายบุคคลและมีการปรับปรุงต่อเนื่อง สามารถนำมาเสริมกับข้อมูลสำมะโนซึ่งเป็นข้อมูลภาคสนามเชิงพื้นที่ (Spatial Census Data) โดยมีการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานส่วนภูมิภาค สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด และส่วนกลางสำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่

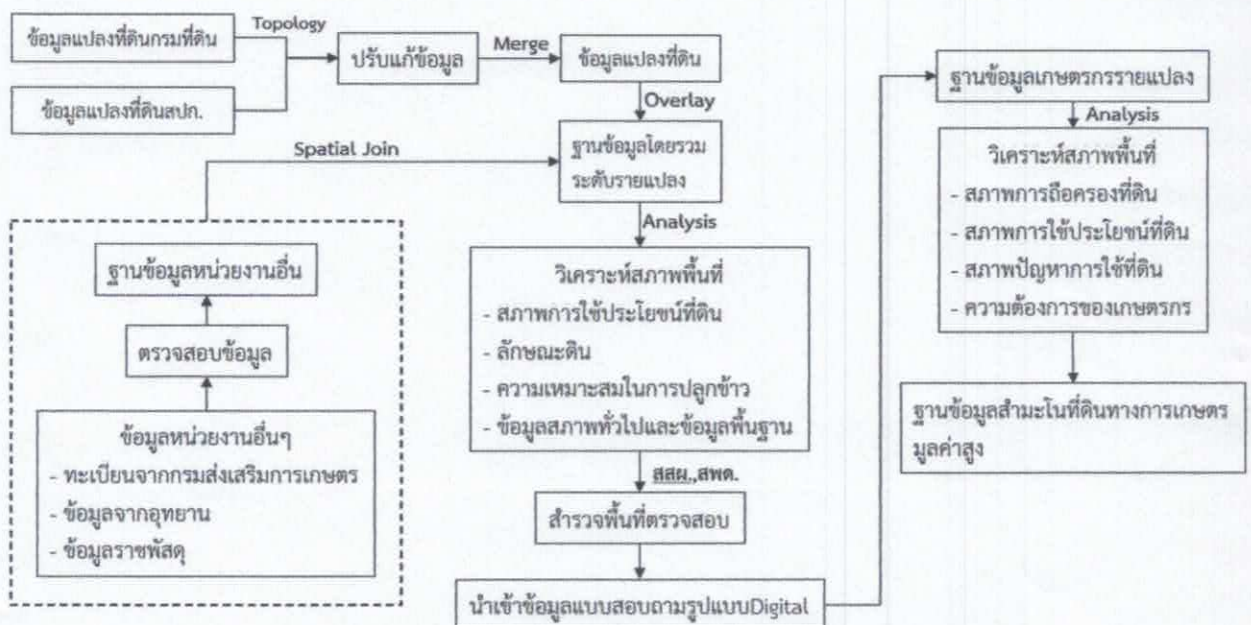
ระดับการบูรณาการข้อมูลมี ๓ ระดับ ได้แก่

(๑) ระดับโครงสร้างข้อมูล (Data Structure Integration) การปรับรูปแบบข้อมูลให้สอดคล้องกัน เช่น การกำหนดรหัสแปลง รหัสเกษตรกร และมาตรฐานชนิดพืช

(๒) ระดับเชิงพื้นที่ (Spatial Integration) การเชื่อมตำแหน่งแปลงเกษตรกับข้อมูลทะเบียนผ่านเทคนิค GIS เช่น Spatial Join

(๓) ระดับการวิเคราะห์ (Analytical Integration) การนำข้อมูลที่เชื่อมแล้วไปวิเคราะห์ เช่น ความหนาแน่นของพืชเศรษฐกิจ ผลผลิตต่อพื้นที่ และความเหมาะสมของที่ดิน

ดังนั้นหากมีการสำรวจข้อมูลสำมะโนที่ดินทางการเกษตรที่มีการครอบคลุม และมีการบูรณาการร่วมกันของข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีการจัดเก็บทุกปี ผลลัพธ์ของการบูรณาการคือ “ฐานข้อมูลเกษตรเชิงพื้นที่แบบครบวงจร (Integrated Agricultural Geodatabase)” ซึ่งมีทั้งมิติพื้นที่และมิติเชิงสังคมเศรษฐกิจ



ภาพที่ ๑ ผังการดำเนินงาน

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น

๑. เนื่องจากข้อมูลแผนที่ถือครองได้มาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับที่ดิน เช่น รูปแปลงที่ดินของกรมที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีการซ้อนทับของข้อมูลเป็นจำนวนมาก ต้องใช้เวลามากในการจัดระเบียบข้อมูล

๒. ความแตกต่างของรูปแบบข้อมูลจากหลายหน่วยงาน ทั้งเรื่องของพื้นหลักฐาน (Datum) และชนิดของข้อมูลแผนที่เชิงเลข (Shapefile, Dwg file, Tiff file)

๓. ระเบียบข้อบังคับในการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA)

แนวทางแก้ไข

๑. สามารถดำเนินการแก้ไขได้โดยการปรับแก้ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Topology)

๒. ตรวจสอบระบบพิกัด และพื้นหลักฐานแผนที่ (Datum) ให้ตรงกันทุกชั้นข้อมูล แล้วทำการเชื่อมโยงข้อมูล โดยใช้เทคนิคทางสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการ Spatial Join เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ข้อมูลในการเชื่อมโยง

๓. จัดทำ Memorandum of Understanding (MOU) เป็นเอกสารแสดงข้อตกลงร่วมกันระหว่าง ๒ ฝ่ายขึ้นไป โดยยังไม่ถึงขั้นเป็นสัญญาทางกฎหมายเต็มรูปแบบ เพื่อแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ฐานข้อมูลสำมะโนที่ดินทางการเกษตรที่มีการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามและมีการบูรณาการร่วมกับฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งมีข้อมูลทะเบียนเกษตรกรและการใช้ประโยชน์ที่ดินช่วยให้เข้าใจโครงสร้างประชากรเกษตร เช่น อายุการถือครองที่ดิน ช่วยในการออกแบบนโยบายส่งเสริมและการพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ซึ่งครอบคลุมได้ทั้งจังหวัดและทราบถึงมิติทั้ง ๓ ด้าน คือ มิติด้านพื้นที่ (Spatial Dimension) มิติด้านเศรษฐกิจ (Economic Dimension) มิติด้านสังคม (Social Dimension) นำไปสู่การพัฒนาฐานข้อมูลสำมะโนที่ดินทางการเกษตรรายแปลงทั่วประเทศ ที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน สามารถนำไปใช้ในการต่อยอดในการวิเคราะห์ทางการเกษตรได้หลากหลายทั้งภายในหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานภายนอก

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑. แผนที่การถือครองที่ดินรายแปลงที่มีคุณภาพและความครบถ้วนของข้อมูล

๕.๒. การนำข้อมูลแผนที่ถือครองที่ดินรายแปลงระดับตำบลไปใช้ในทั้งภายในหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานภายนอก

ลงชื่อ.....

(..นายจักรภัทร สุนทรวรรณ..)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑๙ / ๗.๑ / ๒๕๖๙