การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกองเทคโนโลยีทำแผนที่

ศุปกิจ สกลเสาวภาคย์

ความเป็นมา

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในหลายด้าน โดยเฉพาะทางเทคโนโลยี ความต้องการของประชาชน และกฎหมาย ซึ่งแม้โดยทั่วไปจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ยาก แต่ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นมา มีการตรากฎหมายใหม่และปรับปรุงกฎหมายเดิมจำนวนมาก ส่งผลโดยตรงต่อการดำเนินงานของภาครัฐ ในขณะเดียวกัน ภาครัฐต้องเผชิญกับนโยบายจำกัดอัตรากำลังและแนวทางการลดขนาดองค์กร แม้ว่าภารกิจโดยรวมจะไม่ได้ลดลง แต่ลักษณะของงานบางอย่างอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมที่ปรับตัวอย่างต่อเนื่อง

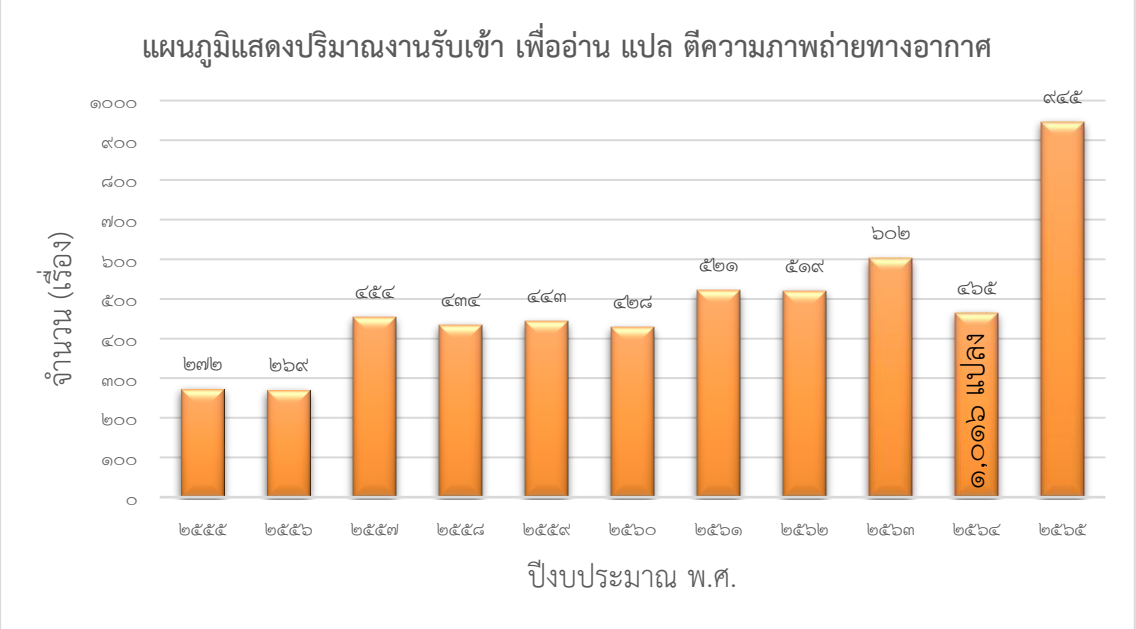
หน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ก่อตั้งขึ้นมาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยมีภารกิจและอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตั้งแต่แรกเริ่ม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความต้องการของประชาชนที่พัฒนาไปตามยุคสมัย และกฎหมายที่ได้รับการปรับปรุง ล้วนส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินงานของภาครัฐอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้หน่วยงานจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนและประเทศชาติ

กองเทคโนโลยีทำแผนที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. ๒๕๕๘ มีอำนาจหน้าที่ ได้แก่ ดำเนินการเกี่ยวกับการวางโครงหมุดหลักฐานแผนที่ รังวัดหมุดหลักฐานแผนที่โดยระบบดาวเทียม และสร้างระวางแผนที่ภาคพื้นดิน ดำเนินการเกี่ยวกับการวางโครงแผนที่ด้วยรูปถ่ายทางอากาศ สร้างระวางรูปถ่ายทางอากาศ ระวางแผนที่รูปถ่ายทางอากาศ และระวางแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม ซ่อมหมุดหลักฐานแผนที่และปรับปรุงระวางแผนที่ พัฒนาเทคโนโลยีการรังวัด การทำแผนที่ และข้อมูลแผนที่รูปแปลงที่ดินในระบบภูมิสารสนเทศ ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลแผนที่ในภารกิจของกรม ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งการดำเนินการในแต่ละภารกิจมีสภาพปัญหาในการดำเนินการ ดังนี้

๑) ภารกิจด้านภาพถ่ายทางอากาศ

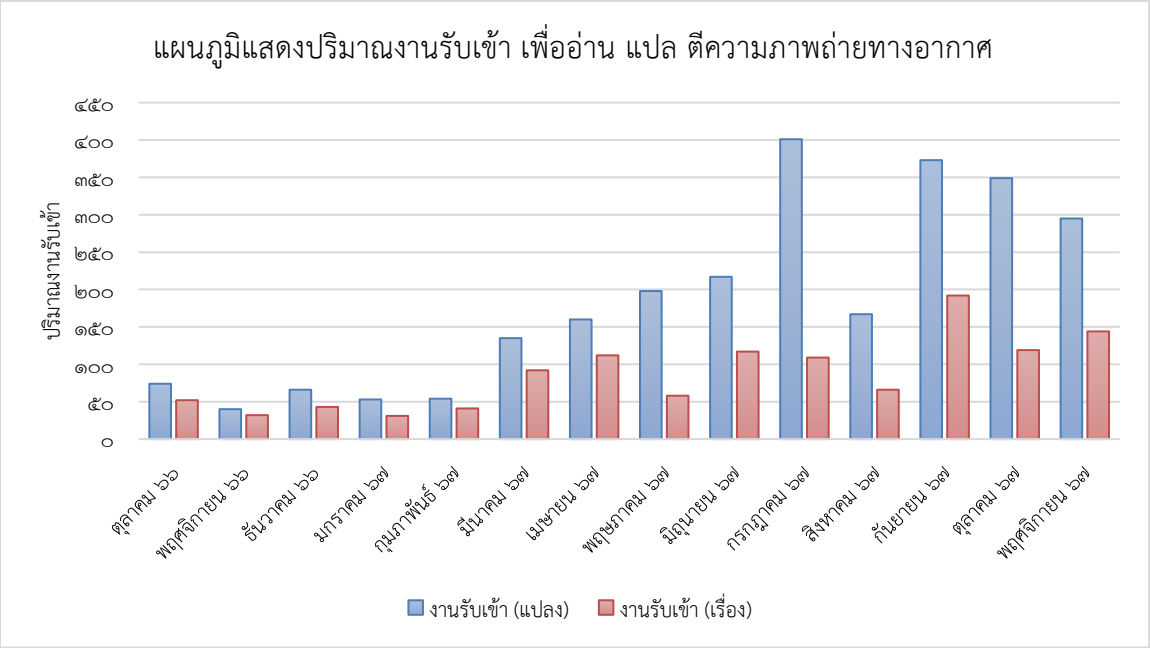
งานด้านภาพถ่ายทางอากาศของกรมที่ดินปัจจุบันรับผิดชอบโดยกองเทคโนโลยีทำแผนที่เพียงหน่วยงานเดียว โดยงานด้านภาพถ่ายทางอากาศในระยะแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๙ ดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผนการบินถ่ายรูปทางอากาศมาตราส่วนต่าง ๆ ของบริเวณที่จะทำการออกโฉนดที่ดิน สร้างระวางแผนที่รูปถ่ายจากรูปถ่ายเดี่ยวและจากรูปถ่ายคู่ โดยการปรับแก้ความเอียงและมาตราส่วนของรูปถ่ายทางอากาศ วางโครงแผนที่ด้วยรูปถ่ายทางอากาศ พร้อมทั้งคำนวณปรับแก้ค่าพิกัดของจุดบังคับภาพ แก้ไขปรับปรุงแผนที่เพื่อการสร้างระวางแผนที่รูปถ่ายทางอากาศสำหรับการออกโฉนดที่ดินที่ถูกต้องตรงกับสภาพจริงของภูมิประเทศ ซึ่งใช้วิธีการดำเนินการแบบแอนะล็อก (Analogue) และตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๕ กระบวนสร้างระวางแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศเปลี่ยนแปลงไป มีการใช้วิธีการทางดิจิทัลในการดำเนินการ ประกอบกับภารกิจด้านภาพถ่ายทางอากาศของกรมที่ดินเปลี่ยนแปลง โดยมีงานด้านการอ่าน แปล ตีความภาพถ่ายเพิ่มขึ้น จากการแก้ไขประมวลกฎหมายที่ดิน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายที่ดิน (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้เพิ่มเติม มาตรา

๕๖/๑ มีความว่า **“มาตรา ๕๖/๑ การออกโฉนดที่ดินหรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์ ถ้าเป็นที่ดินที่มีอาณาเขตติดต่อคาบเกี่ยวหรืออยู่ในเขตที่ดินของรัฐที่มีระวางแผนที่รูปถ่ายทางอากาศหรือระวางรูปถ่ายทางอากาศ พนักงานเจ้าหน้าที่จะออกให้ได้ต่อเมื่อตรวจสอบกับระวางแผนที่รูปถ่ายทางอากาศหรือระวางรูปถ่ายทางอากาศฉบับที่ทำขึ้นก่อนสุดเท่าที่ทางราชการมีอยู่แล้วว่าเป็นที่ดินที่สามารถออกโฉนดที่ดินหรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์ได้ หรือตรวจสอบด้วยวิธีอื่น ทั้งนี้ ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด”** จากบัญญัติของกฎหมายทำให้เกิดภารกิจด้านการอ่าน แปล ตีความภาพถ่ายทางอากาศ โดยในระยะแรกปริมาณงานยังไม่มากนัก โดยสถิติปริมาณงานมีการเพิ่มขึ้นเป็นระยะ ตามภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ แผนภูมิแสดงปริมาณงานรับเข้า เพื่ออ่าน แปล ตีความภาพถ่ายทางอากาศ (รายปี)

สถิติปริมาณงานที่ส่งเพื่ออ่าน แปล ตีความภาพถ่ายทางอากาศ มีการเพิ่มขึ้นเป็นระยะ โดยในระยะแรกส่วนใหญ่หนังสือจากหน่วยงานต่าง ๆ จะเป็น ๑ แปลง/เรื่อง แต่ในช่วงหลังปริมาณงานมากกว่า ๑ แปลง/เรื่อง จึงเริ่มเก็บข้อมูลเป็นจำนวนแปลงด้วย จะเห็นว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีปริมาณ ๑,๐๑๖ แปลง และในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีปริมาณ ๑,๙๓๘ แปลง ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก เนื่องจากในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มีการบัญญัติกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๙ (พ.ศ. ๒๕๖๖) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ระเบียบกรมที่ดิน ว่าด้วยการตรวจสอบที่ดินเพื่อออกโฉนดที่ดินหรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์ กรณีเป็นที่ดินที่มีอาณาเขตติดต่อคาบเกี่ยวหรืออยู่ในเขตที่ดินของรัฐด้วยวิธีอื่น พ.ศ. ๒๕๖๖ และระเบียบกรมที่ดิน ว่าด้วยการตรวจสอบที่ดินที่ขอออกโฉนดที่ดินหรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์ ตามแบบแจ้งการครอบครองที่ดิน (ส.ค. ๑) พ.ศ. ๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยกำหนดให้ต้องมีการอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย เพื่อตรวจสอบการครอบครองและทำประโยชน์ จึงทำให้ปริมาณงานอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย เพิ่มขึ้นอย่างมาก ตามภาพที่ ๒



ภาพที่ ๒ แผนภูมิแสดงปริมาณงานรับเข้า เพื่ออ่าน แปล ตีความภาพถ่ายทางอากาศ (รายเดือน)

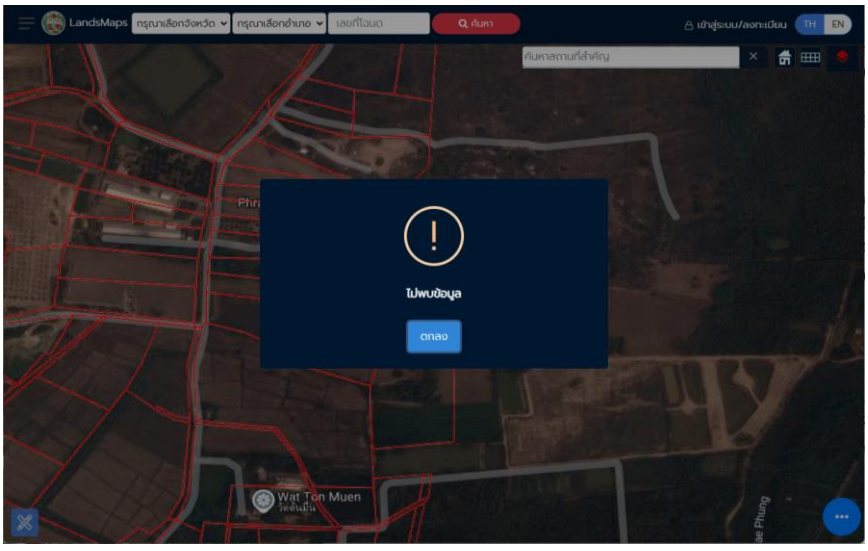
การปฏิบัติงานด้านการอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย จะมีขั้นตอนตั้งแต่การตรวจสอบตำแหน่งแปลงที่ดินที่จะอ่านแปลฯ การจัดหาภาพถ่ายทางอากาศตามปีที่ต้องใช้อ่าน แปลฯ ตามกฎหมาย การจัดสร้างภาพคู่ การจัดสร้างระวางแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ อ่าน แปล ตีความ จัดทำแผนที่แสดงผลการการอ่าน แปลฯ และรายงานผลการอ่าน แปลฯ มีเจ้าหน้าที่นักวิชาการแผนที่ภาพถ่าย และช่างภาพ รวมจำนวนทั้งหมด ๒๐ คน สามารถดำเนินการอ่าน แปลฯ ได้ในอัตราเฉลี่ยเดือนละ ๕๐ แปลง ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่สำหรับกองเทคโนโลยีทำแผนที่ที่ต้องหาแนวทางแก้ไข เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น บนข้อจำกัดในการเพิ่มกรอบอัตรากำลัง และต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการดำเนินงาน ซึ่งต้องใช้เวลาในการสั่งสมประสบการณ์

๒) ภารกิจด้านการสร้างหลักฐานแผนที่

กองเทคโนโลยีทำแผนที่มีหน้าที่หลักในการสร้างหมุดหลักฐานแผนที่เพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงพิกัดในการรังวัดแปลงที่ดินการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ซึ่งปัจจุบันกรมที่ดินใช้เทคโนโลยีการกำหนดพิกัดบนดินด้วยระบบโครงข่ายดาวเทียมแบบจลน์ (RTK GNSS Network) และได้มีการประกาศเป็นการรังวัดโดยวิธีแผนที่ชั้น ๑ ครอบคลุมทั้งประเทศ เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งการรังวัดโดยวิธีแผนที่ชั้น ๑ ด้วยการใช้เทคโนโลยีการรังวัดด้วยระบบโครงข่ายดาวเทียมแบบจลน์ (RTK GNSS Network) ช่างรังวัดจะดำเนินการรังวัดค่าพิกัดหมุดหลักฐานแผนที่ได้เอง โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (Rover) ดำเนินการรังวัดในพื้นที่ที่รังวัดแปลงที่ดิน ซึ่งการรังวัดค่าพิกัดอาจประสบปัญหาในการดำเนินการ และปัญหาเกิดจากหลายสาเหตุ โดยปกติกองเทคโนโลยีทำแผนที่จะมีกลุ่มไลน์ในการให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหา และเมื่อมีการขยายพื้นที่ดำเนินการโดยประกาศเป็นการรังวัดโดยวิธีแผนที่ชั้น ๑ ทั่วประเทศ ทำให้ปริมาณการสอบถามเพื่อขอคำปรึกษามีมากขึ้น ปัญหาการรับสัญญาณดาวเทียมยากและไม่ได้รับการแก้ไขที่ถูกวิธีจะส่งผลให้การทำงานล่าช้าและเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดงานค้างในสำนักงานที่ดิน

๓) ภารกิจด้านแผนที่ดิจิทัล และการใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS)

คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติได้มีกำหนดชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set : FGDS) ไว้ทั้งหมด ๑๓ ชั้นข้อมูล ซึ่งมีชั้นข้อมูลแปลงที่ดิน ซึ่งกรมที่ดินเป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลัก ซึ่งแผนที่รูปแปลงที่ดินกรมที่ดินมีการจัดทำเพื่อใช้ในการออกเอกสารสิทธิ เรียกว่า ระวางแผนที่ ระวางแผนที่เดิมใช้ระบบพิกัดฉากศูนย์กำเนิด ปัจจุบันได้ปรับปรุงให้เป็นระบบพิกัดฉาก ยู ที เอ็ม ครบถ้วนแล้ว โดยระวางแผนที่ที่กรมที่ดินใช้งานจะอยู่ในรูปแบบกระดาษ และในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ กรมที่ดินได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนระวางแผนที่กระดาษ เป็นแผนที่ในรูปแบบดิจิทัลเรียบร้อยแล้ว แผนที่รูปแปลงที่ดินดิจิทัลถูกติดตั้งใช้งานในระบบสารสนเทศที่ดินของกรมที่ดิน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานที่ดิน ทั้งด้านการรังวัดและการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม เช่น การค้นแปลงที่ดินข้างเคียงเพื่อออกหมายแจ้งข้างเคียงในกรณีมีการรังวัดแปลงที่ดิน เป็นต้น ติดตั้งในระบบค้นหาแปลงที่ดิน (LandsMaps) เพื่อให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปใช้ค้นหาตำแหน่งแปลงที่ดินของตนเอง เป็นต้น นอกจากนั้นยังส่งให้หน่วยงานภายนอกใช้งาน เช่น กรมธนารักษ์ใช้ในการจัดทำราคาประเมินที่ดิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ใช้ในการประเมินภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง กรมส่งเสริมการเกษตรใช้ในการขึ้นทะเบียนเกษตรกร เป็นต้น แผนที่รูปแปลงที่ดินดิจิทัลได้จากการนำระวางแผนที่กระดาษที่กระจายอยู่ตามสำนักงานที่ดินทั่วประเทศมาดำเนินการสแกน (Scan) และนำเข้าในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ปัญหาที่พบใช้งานแผนที่รูปแปลงที่ดินดิจิทัล ได้แก่ รูปแปลงที่ดินไม่ครบถ้วน รูปแปลงที่ดินเกิน (มีการลงรูปแปลงในระวางแผนที่กระดาษแล้ว แต่โฉนดที่ดินไม่สามารถออกได้) รูปแปลงที่ดินไม่เป็นปัจจุบัน (มีการแบ่งแปลง/รวมแปลงแล้ว แต่ไม่ได้ปรับปรุงในระบบ) ลักษณะรูปร่างไม่ถูกต้องตามหน้าโฉนดที่ดิน รูปแปลงที่ดินอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ข้อบกพร่องของข้อมูลเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง เพื่อให้การใช้งานได้ผลที่ถูกต้อง ซึ่งการดำเนินงานในส่วนนี้ต้องให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถทั้งในเรื่องการจัดการรูปแปลงที่ดินในระวางแผนที่ และการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศ



ระบบค้นแปลงที่ดิน (LandsMaps) แสดงรูปแปลงที่ดินที่เกิน ไม่พบโฉนดที่ดิน

นอกจากแผนที่รูปแปลงที่ดินดิจิทัลของกรมที่ดินยังมีข้อมูลแผนที่ดิจิทัลอื่น ๆ เช่น ภาพถ่ายทางอากาศในหลายชั้นปีที่บินถ่าย แผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานที่ดินอย่างมาก สภาพปัญหา คือ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานที่ดินขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลแผนที่ดิจิทัล การใช้ระบบภูมิสารสนเทศ และแนวทางการประยุกต์ใช้กับภารกิจของสำนักงานที่ดิน

การใช้แนวคิดการวิเคราะห์หน่วยงานด้วยการใช้ SWOT วิเคราะห์กองเทคโนโลยีทำแผนที่

เมื่อได้เข้ามากำกับดูแลหน่วยงานได้ศึกษาหน่วยงาน และทำการวิเคราะห์สภาพองค์กรด้วยแนวคิด SWOT ของกองเทคโนโลยีทำแผนที่ โดยใช้แนวคิด McKinsey ๗-S Framework และแนวคิด PESTEL มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ ดังนี้

S - Strength จุดแข็ง

S๑ มีวิศวกรรังวัดจำนวนมาก

S๒ มีนายช่างรังวัดที่มีประสบการณ์งานสำนักงานที่ดินในตำแหน่ง ชำนาญงาน และอาวุโส

S๓ มีหน่วยงานย่อยที่มีความชำนาญเกี่ยวกับการดำเนินงานรูปแปลงที่ดินในระวางแผนที่

S๔ มีเจ้าหน้าที่หลากหลายตำแหน่ง โดยเฉพาะตำแหน่งทางวิชาการ/เทคนิค

S๕ มีข้อมูลแผนที่ดิจิทัลจำนวนมาก เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูลแนวเขตที่ดินของรัฐต่าง ๆ

S๖ วิศวกรส่วนใหญ่กลับจากการช่วยราชการสำนักงานที่ดิน ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการทำงาน และสภาพปัญหาในการทำงานของสำนักงานที่ดิน

W - Weakness จุดอ่อน

W๑ มีนักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายไม่เพียงพอต่อปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น

W๒ ทำงานในรูปแบบเดิม ๆ ขาดการพัฒนา

W๓ วิศวกรส่วนใหญ่กลับจากการช่วยราชการสำนักงานที่ดิน ทำให้ขาดการพัฒนาความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งระเบียบกฎหมาย

W๔ มีนักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายบรรจุใหม่เยอะทำให้ขาดประสบการณ์ในการทำงาน

W๕ นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายขาดความมั่นใจในการทำงาน เนื่องจากกลัวการต้องขึ้นศาล

O - Opportunity โอกาส

O๑ ข้อมูลแผนที่รูปแปลงที่อยู่ในระบบที่สำนักงานที่ดินใช้มีข้อผิดพลาดเยอะ

O๒ สำนักงานที่ดินใช้ประโยชน์จากข้อมูลแผนที่ดิจิทัลน้อย

O๓ มีเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้ใช้หลากหลาย โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

T - Threat อุปสรรค

T๑ การรับสัญญาณดาวเทียม GNSS ในพื้นที่ของช่างรังวัดมีปัญหาจำนวนมาก

T๒ ช่างรังวัดในพื้นที่ไม่มีความรู้ในการแก้ไขปัญหาการรับสัญญาณดาวเทียม

T๓ มีการกำหนดกฎ ระเบียบใหม่ โดยเฉพาะด้านการอ่านแปลภาพถ่าย ทำให้ปริมาณงานเพิ่มขึ้นอย่างมาก

T๔ มีการสอบถาม ติดตาม ผลการอ่านแปลภาพถ่าย บ่อยมาก ในหลากหลายพื้นที่

กลยุทธ์จากการวิเคราะห์ SWOT ผลจากการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของหน่วยงานแล้ว สามารถกำหนดกลยุทธในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกองเทคโนโลยีทำแผนที่ ได้ดังนี้

<u>กลยุทธเชิงรุก (SO)</u>

๑) ส่งวิศวกรรังวัดไปให้ความรู้ คำแนะนำ และทำตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีด้านการทำแผนที่ประกอบกับข้อมูลที่กรมที่ดินมีใช้ในราชการ เพื่อแก้ไขปัญหางานค้าง และช่วยการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน (S๖, S๑, S๕, O๒, O๓)

๒) จัดทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร (R๒R : Routine to Research) (S๔, O๓, W๒)

๓) พัฒนางานการปรับปรุงรูปแปลงที่ดินดิจิทัล (S๓, O๑)

<u>กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)</u>

๔) การอบรมให้ความรู้วิศวกร (W๓ , O๓) และให้นำความรู้ นำเสนอการแก้ไขปัญหาของสำนักงานที่ดิน (S๖, O๓)

<u>กลยุทธ์เชิงป้องกัน(ST)</u>

๕) ส่งวิศวกรรังวัดออกตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการรับสัญญาณดาวเทียมในพื้นที่ (S๑, T๑)

๖) ส่งวิศวกรรังวัดออกให้ความรู้แก่ช่างรังวัดในสำนักงานที่ดิน โดยเน้นแก้ไขปัญหาเป็นการเฉพาะตามสภาพพื้นที่ (S๑, T๒)

๗) พัฒนาระบบติดตามงานผ่านระบบเครือข่ายสำหรับผู้บริหาร (S๔, T๔, O๓)

<u>กลยุทธ์เชิงรับ(WT)</u>

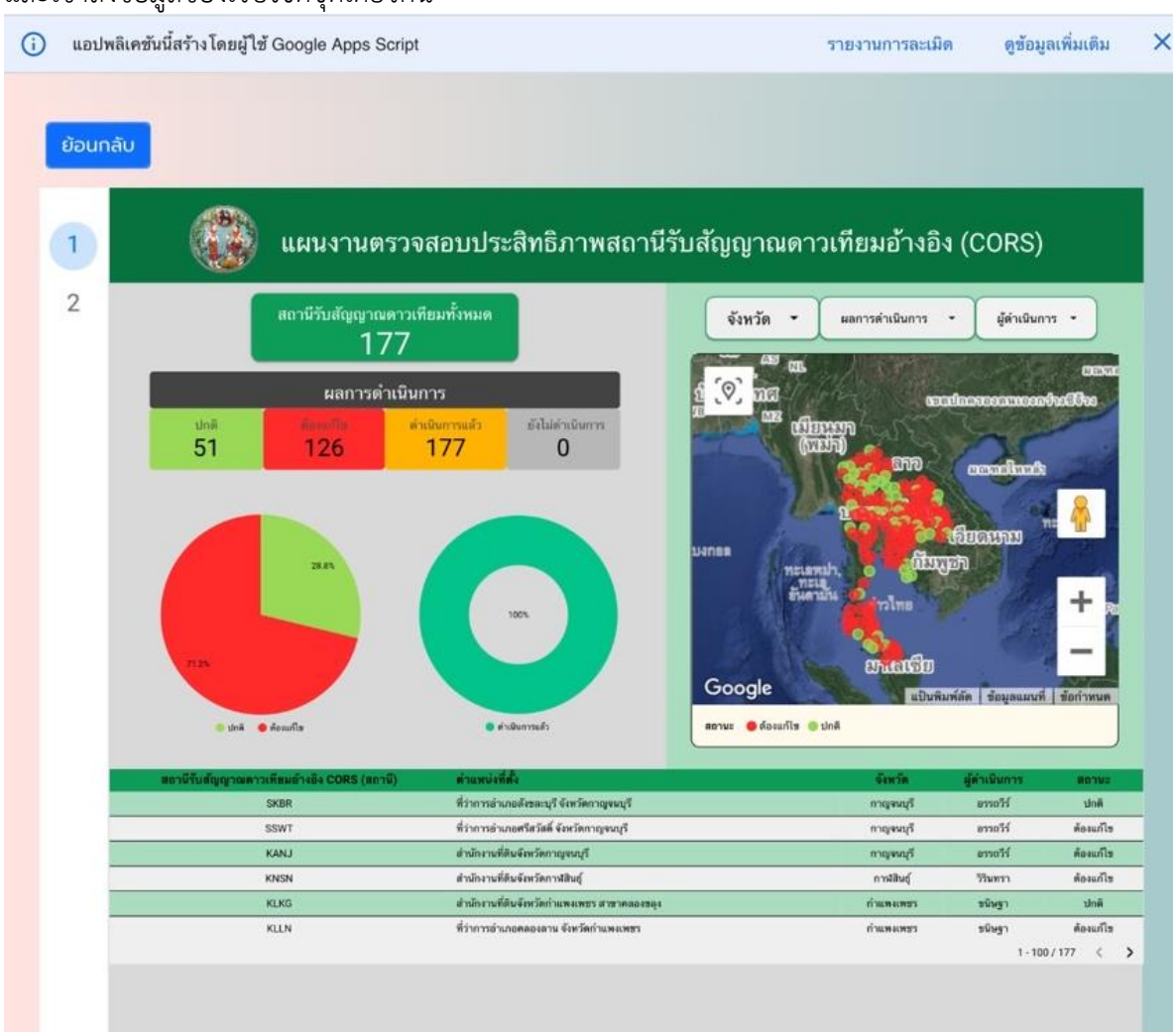
๘) ปรับปรุงระบบการทำงานอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย และเพิ่มคนช่วยทำงานในบางกิจกรรมที่ดำเนินการได้ (W๑, T๓, S๒)

๙) การอบรมให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติ แก่นักวิชาการแผนที่ภาพถ่าย เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการทำงาน (W๔,W๕,T๓)

๑๐) จัดทำแนวทางปฏิบัติในด้านการอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย ให้เป็นมาตรฐาน

เทคโนโลยี Looker Studio

Looker Studio คือ เครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ Google พัฒนาและเปิดให้บริการสำหรับผู้ใช้งานที่ต้องการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ Data Visualization ที่เข้าใจง่าย และเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ รวมถึงการติดตามและปรับปรุงประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในด้าน SEO (Search Engine Optimization) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้งาน Looker Studio สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) รายงาน (Report) และการวิเคราะห์ข้อมูล Performance ต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการเขียนโค้ด ช่วยให้ทีมหรือทุกคนในบริษัทสามารถเข้าใจและเข้าถึงข้อมูลของเว็บไซต์ชุดเดียวกัน

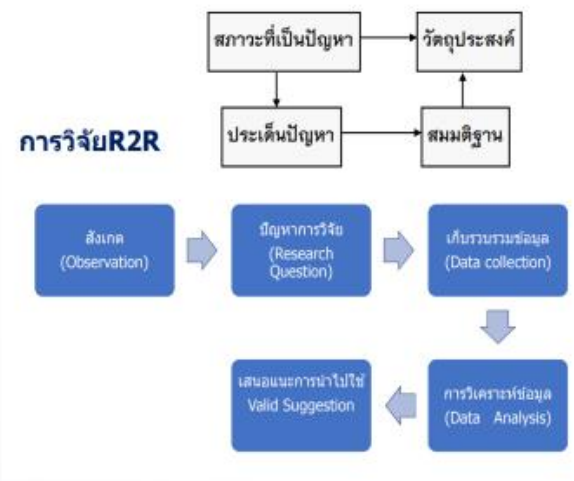


แนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร R๒R (Routine to Research)

R๒R (Routine to Research) คือ การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ผลลัพธ์ของ R๒R ไม่ได้หวังเพียงได้ผลงานวิจัย แต่มีเป้าหมายเพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้พัฒนางานประจำนั้น ๆ R๒R จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนเพื่อพัฒนางานขับเคลื่อนองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) (โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ, ๒๕๖๖)

การใช้งานวิจัยเป็นเครื่องมือในการทำให้เกิดการสร้างความรู้เพื่อนำมาพัฒนางานประจำ ในขณะเดียวกันก็ทำให้คนที่ทำงานประจำมีโอกาสคิด ทดลอง และตั้งโจทย์ให้มีความชัดเจนขึ้นแล้วทำการทดลอง เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล นั่นคือใช้งานวิจัยมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาขีดความสามารถของคนทำงาน ผลิตผลงานเชิงวิจัยออกมาได้แล้วป้อนกลับไปพัฒนางานประจำให้ดีขึ้น

R๒R ทำให้ความจำเจของงานประจำหายไปกลายเป็นความท้าทายความสนุกที่ได้คิดค้นวิธีการสร้างความรู้เล็ก ๆ แต่เป็นความรู้ใหม่ ๆ ขึ้นมาทำประโยชน์เกิดความภาคภูมิใจในงานที่ตัวเองทำ หรือจะเรียกว่าเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน (Human Resource Development : HRD) ก็ได้และที่สำคัญคืองานวิจัยประเภทนี้ทำกันเป็นทีม สามารถใช้ทำให้เกิด Team Learning เกิดความสามัคคีได้ (วิจารณ์, ๒๕๕๒)



การดำเนินงานพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกองเทคโนโลยีทำแผนที่

จากการศึกษา และวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินงานของกองเทคโนโลยีทำแผนที่ โดยใช้ SWOT ทำให้ได้กลยุทธที่จะดำเนินการขับเคลื่อนเป็นกลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงแก้ไข กลยุทธ์เชิงป้องกัน และกลยุทธ์เชิงรับ ซึ่งกล่าวในบทที่ ๒ และเมื่อนำกลยุทธ์เหล่านั้นมาจัดเป็นแผนงาน สามารถแบ่งการดำเนินการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกองเทคโนโลยีทำแผนที่ได้ ๗ แผนงาน และการขับเคลื่อนทั้ง ๗ แผนงาน มีการจัดลำดับการดำเนินการ ลำดับแรก คือ แผนงานพัฒนาบุคลากร เมื่อบุคลากรได้รับการพัฒนาแล้ว จึงดำเนินการแผนงานอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งกำหนดการดำเนินการแผนงานต่าง ๆ โดยประมาณเป็นไปตามตาราง ๑ และรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละแผนงานซึ่งดำเนินการแล้ว ดังนี้

ตาราง ๑ ระยะเวลาดำเนินการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกองเทคโนโลยีทำแผนที่

แผนงาน	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.	ก.ค.-ก.ย.	ต.ค.-พ.ย.
แผนงานพัฒนาบุคลากร				
แผนงานปรับปรุงประสิทธิภาพงานอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย				
แผนงานยกร่างระเบียบกรมที่ดิน ว่าด้วยการวิเคราะห์ อ่าน แปล ตีความภาพถ่ายทางอากาศ				
แผนงานส่งเสริมบทบาทวิศวกรรังวัดในการแก้ไขปัญหารังวัดและทำแผนที่ของสำนักงานที่ดิน				
แผนงานปรับปรุงรูปแปลงที่ดินดิจิทัล				
แผนงานศึกษา วิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร				
แผนงานพัฒนาระบบติดตามงานผ่านระบบเครือข่ายสำหรับผู้บริหาร				

๑. แผนงานพัฒนาบุคลากร จัดทำขึ้นเพื่ออบรมและให้ความรู้แก่วิศวกรรังวัด และนักวิชาการแผนที่ภาพถ่าย โดยในส่วนวิศวกรเน้นให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการรังวัดและทำแผนที่ ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกรมที่ดิน ภารกิจของหน่วยงานหลักในส่วนกลาง และฝึกปฏิบัติในการรังวัดและทำแผนที่ ฝึกการวิเคราะห์ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสำนักงานที่ดิน สำหรับนักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายเป็นการอบรมเพื่อให้ความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ในด้านการอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย การเตรียมความพร้อมในการเป็นพยานศาล ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวกับ

การอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย และฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย ในพื้นที่ป่าชายเลนซึ่งเป็นงานที่เกิดใหม่และเจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ในพื้นที่ลักษณะนี้น้อยมาก

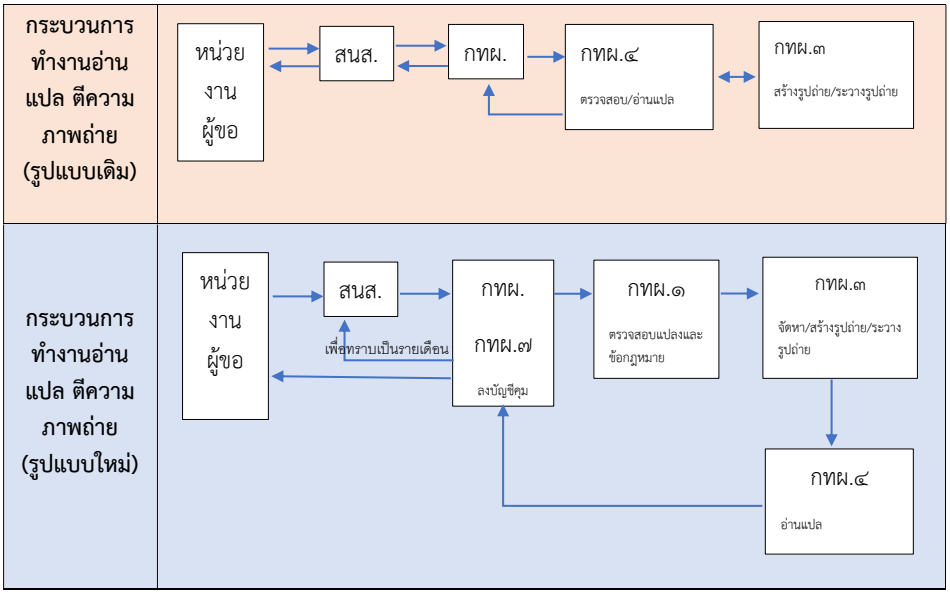
ภาพแสดงบรรยากาศการฝึกอบรม วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗

ภาพแสดงบรรยากาศการฝึกอบรม วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ภาพแสดงบรรยากาศการฝึกอบรม วันที่ ๑๘ - ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

พิธีเปิดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านการสำรวจรังวัด

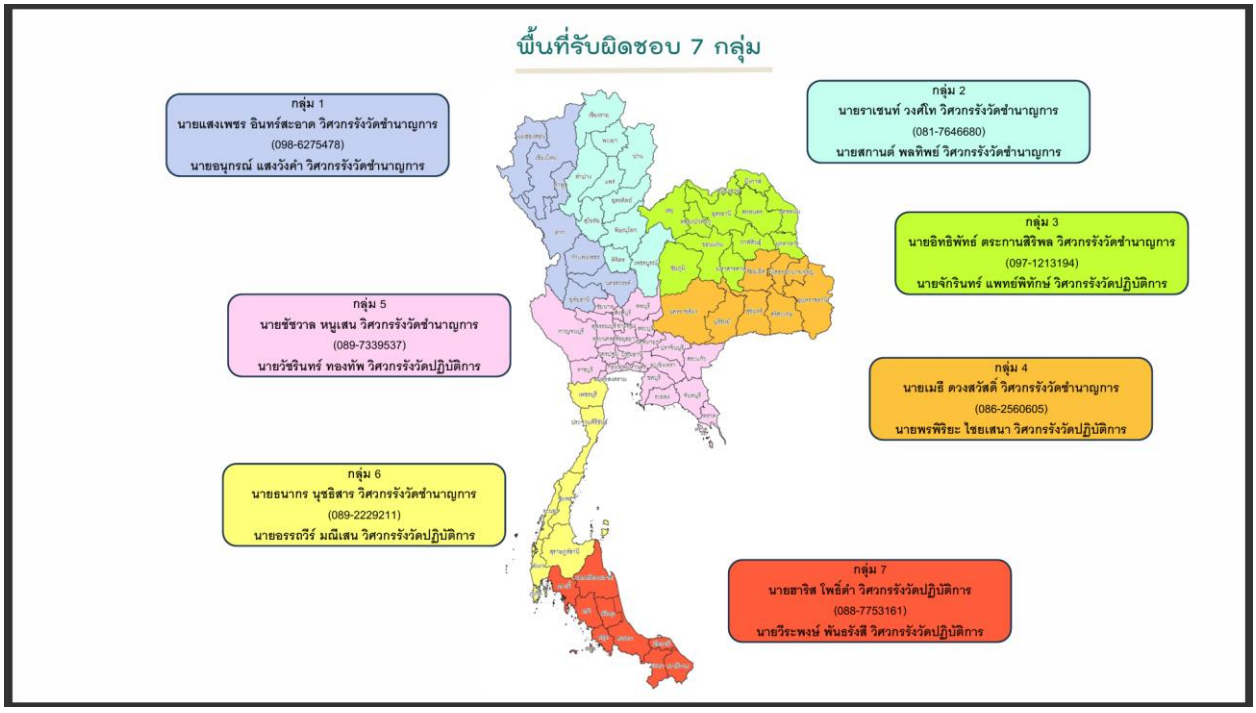
๒. แผนงานปรับปรุงประสิทธิภาพงานอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย เป็นการปรับปรุงกระบวนการทำงานบนกรอบอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ในกองเทคโนโลยีทำแผนที่ โดยการวิเคราะห์กระบวนงานประกอบกับความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ในส่วนต่าง ๆ ของกองเทคโนโลยีทำแผนที่แล้วปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน ลำดับของขั้นตอน มอบหมายผู้รับผิดชอบใหม่ ปรับเปลี่ยนรายละเอียดในการดำเนินงานบางขั้นตอน และพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพิ่มขึ้น มีผลการทำงานอ่านแปลเพิ่มขึ้นเป็น ๑๐๐ เรื่องต่อเดือน



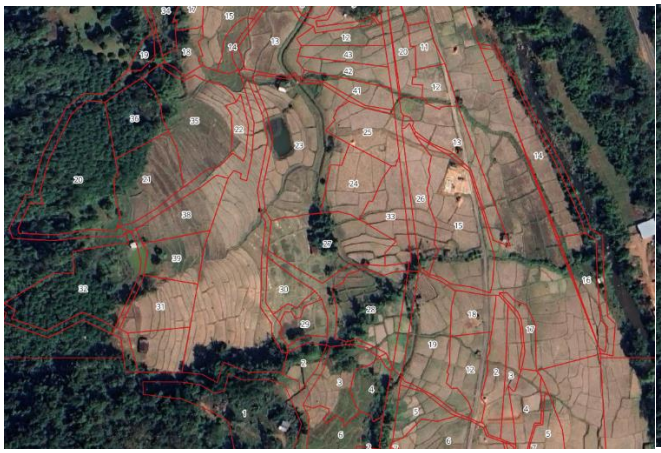
ภาพเปรียบเทียบการทำงานอ่าน แปล ตีความภาพถ่ายระหว่างรูปแบบเดิมกับปรับปรุงใหม่

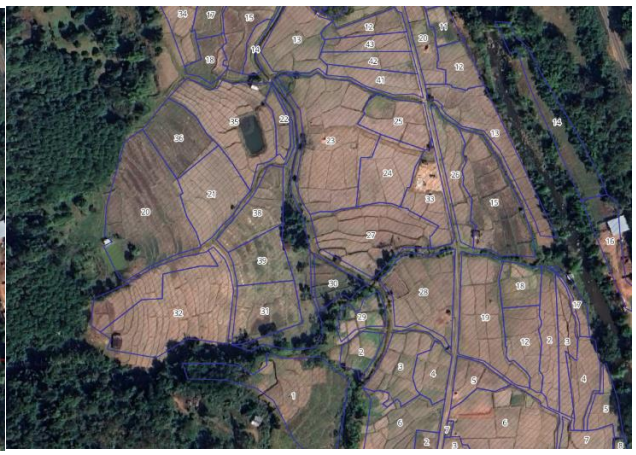
๓. แผนงานยกร่างระเบียบกรมที่ดิน ว่าด้วยการวิเคราะห์ อ่าน แปล ตีความภาพถ่ายทางอากาศหากมีระเบียบกรมที่ดิน ว่าด้วยการอ่าน แปล ตีความภาพถ่ายทางอากาศ จะส่งผลให้การทำงานของเจ้าหน้าที่เป็นมาตรฐานเดียวกันลดเวลาการทำงานในส่วนที่เกินความจำเป็นลดเวลาในการจัดทำรายงานผลการอ่าน แปล ตีความภาพถ่าย และสามารถใช้อ้างอิงต่อบุคคลภายนอกหรือศาลได้รวมทั้งเป็นเกราะป้องกันเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านนี้

๔. แผนงานส่งเสริมบทบาทวิศวกรรังวัดในการแก้ไขปัญหารังวัดและทำแผนที่ของสำนักงานที่ดิน ดำเนินการเพื่อใช้วิศวกรรังวัดที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อกรมที่ดิน โดยกระจายวิศวกรรังวัดสนับสนุนการทำงานของสำนักงานที่ดิน เช่น ให้คำแนะนำ ถ่ายทอดองค์ความรู้ และสาธิตการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านแผนที่ร่วมกับข้อมูลที่มีอยู่ของกรมที่ดิน ช่วยแก้ไขปัญหางานค้างและสนับสนุนการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการรับสัญญาณดาวเทียม ตลอดจนให้ความรู้แก่ช่างรังวัดในสำนักงานที่ดิน โดยเน้นการแก้ไขปัญหาเฉพาะตามลักษณะของพื้นที่ ปริมาณเรื่องปัญหาที่แจ้งมาที่ Call Center จากเดิมปีละ ๒๐,๐๐๐ เรื่อง เหลือปีละ ๙,๒๗๒ เรื่อง และสามารถจัดทำแผนที่สนับสนุนสำนักงานที่ดิน เพื่อการถอนสภาพที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน การขอขึ้นทะเบียนที่ดินเพื่อให้ทบวงการเมืองใช้ประโยชน์ในราชการ การขออนุญาตใช้ประโยชน์ในที่ดินของรัฐ ตามมาตรา ๙ แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน การขออนุญาตดูดทราย ตรวจสอบที่ดินสาธารณประโยชน์ การออกหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง สนับสนุนการทำงานคณะอนุกรรมการ คทช.จังหวัด ทำให้ลดงานค้างของสำนักงานที่ดิน



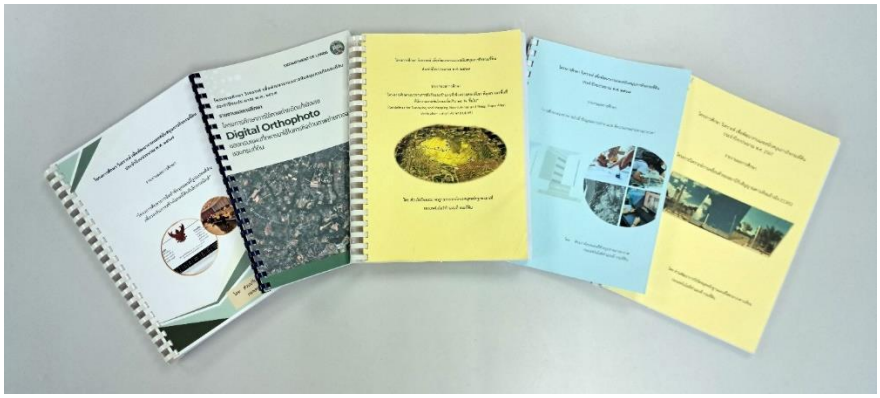
๕. แผนการปรับปรุงรูปแปลงที่ดินดิจิทัล กรมที่ดินได้มีการจัดทำแผนที่รูปแปลงที่ดินดิจิทัลของเอกสารสิทธิประเภทโฉนดที่ดิน จำนวน ๓๔ ล้านแปลง แล้วเสร็จตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ แต่ข้อมูลบางส่วนอาจมีข้อบกพร่อง เช่น รูปแปลงไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ครบถ้วน ตำแหน่งไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นปัญหาในการดำเนินงานของสำนักงานที่ดิน กรณีการลงรูปแปลงที่ดินที่มีการรังวัดใหม่ หรือมีข้อร้องเรียนจากประชาชนกรณีมีปัญหารูปแปลงที่ดินที่เป็นเจ้าของ กองเทคโนโลยีทำแผนที่มีเจ้าหน้าที่และสามารถพัฒนาให้รับผิดชอบด้านการดูแล และจัดการระวางแผนที่ และรูปแปลงที่ดินในระบบดิจิทัลได้ ซึ่งเป็นภารกิจที่ไม่มีหน่วยงานใดของกรมที่ดินรับผิดชอบเป็นหลัก และรูปแปลงในส่วนนี้จะนำไปต่อยอดสู่การเป็นโฉนดที่ดินอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งเป็นการลดภาระของสำนักงานที่ดินและสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ





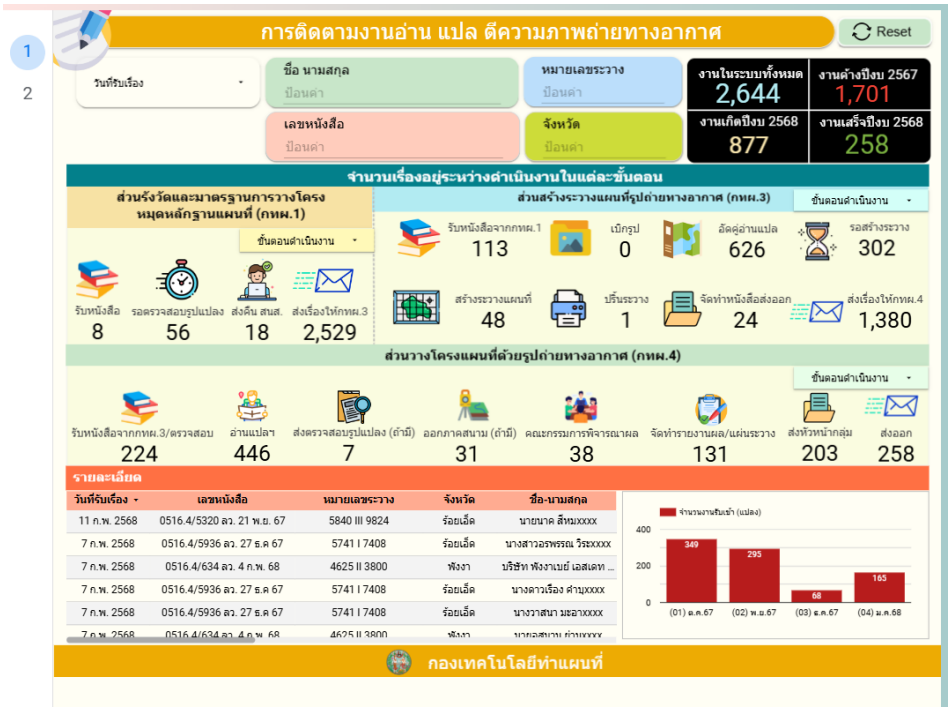
๖. แผนงานศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร เพื่อมุ่งเน้นให้บุคลากรไม่จำเจในการทำงาน กระตุ้นให้เกิดการคิดค้น เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อเป็นการพัฒนางานประจำ จึงใช้แนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร R๒R (Routine to Research) มาปรับใช้ ซึ่งผลงานวิจัยจากแผนงานนี้ ได้แก่ แนวทางการรังวัดและทำแผนที่เพื่อตรวจสอบที่เขา ที่ภูเขา และพื้นที่ที่มีความลาดชันโดยเฉลี่ยเกิน ๓๕ % ขึ้นไป ข้อมูลการเคลื่อนตัวของสถานีรับสัญญาณดาวเทียมอ้างอิง (CORS) ทั้งขนาดและทิศทาง เพื่อใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงโครงข่ายการรังวัดด้วยดาวเทียมแบบจลน์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รายงานการเปรียบเทียบความถูกต้องทางตำแหน่งของระวางแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศจากภาพถ่ายทางอากาศชุดใหม่ของกรมแผนที่ทหาร เพื่อประหยัดงบประมาณและเวลาในกระบวนการจัดสร้างระวางแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศเชิงเลขของกรมที่ดิน และสนับสนุนการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น

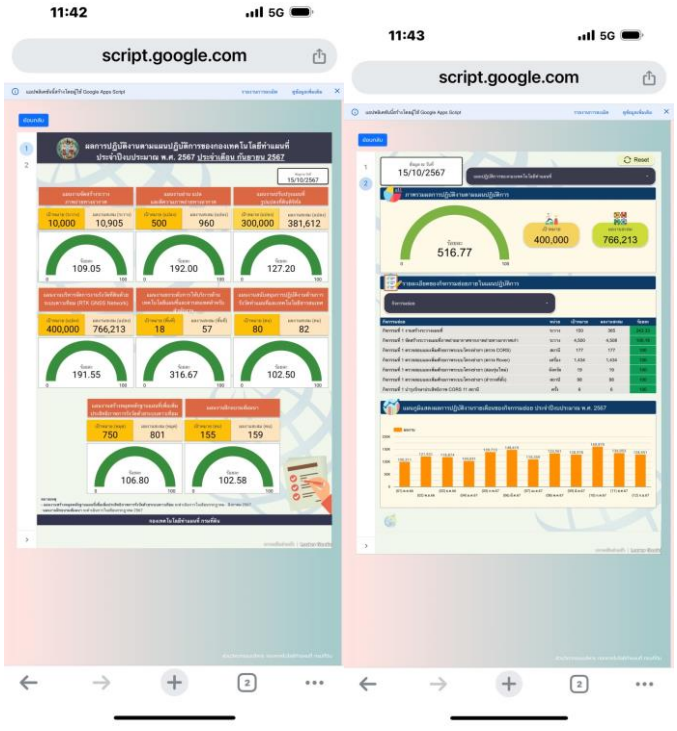
ภาพแสดงนิทรรศการนำเสนอผลงานในงานวันเปิดอาคารรังวัดและทำแผนที่



ภาพแสดงเอกสารรายงานผลการศึกษา

๗. แผนงานพัฒนาระบบรายงานและติดตามสถานการทำงาน เป็นแผนงานที่จะพัฒนาระบบที่สามารถสอบถามติดตามสถานะงานได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยใช้ระยะเวลาในการพัฒนาน้อย และไม่ใช่งบประมาณเพิ่มเติม ผลจากศึกษาพบเทคโนโลยีที่ตอบโจทก์ดังกล่าวได้ คือ Looker Studio ซึ่งสามารถใช้งานได้ฟรี จึงนำมาพัฒนาใช้งาน





ประโยชน์ที่จะได้รับ

ภารกิจของกองเทคโนโลยีทำแผนที่ เป็นภารกิจต้นน้ำของภารกิจหลักของกรมที่ดิน ซึ่งสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น งานรังวัดรูปแปลงที่ดินของฝ่ายรังวัดในสำนักงานที่ดิน ศูนย์เดินสำรวจของสำนักมาตรฐานการออกหนังสือสำคัญ งานออกหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงของสำนักจัดการที่ดินของรัฐ งานจัดรูปโครงการชลประทานของสำนักมาตรฐานและส่งเสริมการรังวัด และงานจัดทำแผนที่ เมื่อสามารถพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้ งานในขั้นกลางน้ำ ปลายน้ำก็จะดำเนินการได้ดีขึ้น ซึ่งมีประโยชน์ ดังนี้

๑) การรังวัดของสำนักงานที่ดินมีความรวดเร็วขึ้น และลดการต้องเข้าพื้นที่ดำเนินการหลายรอบ

๒) ลดระยะเวลาที่ต้องรอผลการอ่าน แปล เพื่อประกอบการพิจารณาออกโฉนดที่ดิน ซึ่งส่งผลต่องานค้างเรื่องออกโฉนดที่ดินจาก ส.ค.๑ หรืองานออกโฉนดที่ดินในที่อนุรักษ์

๓) การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นแบบบูรณาการ ทำให้ลดภาระงานของหน่วยงานที่ร่วมบูรณาการ เพื่อให้หน่วยงานสามารถดำเนินภารหน้าที่หลักของหน่วยได้ เช่น สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักงานที่ดิน ไม่ต้องแก้ไขข้อมูลเก่าที่ผิดพลาด ซึ่งไม่ชำนาญในการดำเนินการ ก็จะมีเวลาให้กับงานบริการประชาชนมากขึ้น หรืองานพัฒนาโปรแกรม

๔) ฐานข้อมูลที่ดินมีความถูกต้อง สมบูรณ์ พร้อมให้บริการ

๕) ประชาชนได้รับการบริการที่รวดเร็วขึ้น

๖) การพิจารณาอนุมัติ อนุญาต ตามประมวลกฎหมายที่ดิน มีความถูกต้อง แม่นยำ โปร่งใส ตรวจสอบได้มากขึ้น และเป็นความปลอดภัยต่อการใช้ดุลพินิจของเจ้าหน้าที่

บรรณานุกรม

วริฏฐา ทองสมุทร, องค์ความรู้: การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๘ ,จาก: https://eto.kps.ku.ac.th/ETO/images/PDF/KM_B_R๒R.pdf .

PESTEL Analysis – การวิเคราะห์ผลกระทบธุรกิจที่ต้องหมั่นทำเสมอ ,สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ,จาก : https://www.dots.academy/post/pestel-analysis-การวิเคราะห์ผลกระทบธุรกิจที่ต้องหมั่นทำเสมอ .

McKinsey ๗S/PEST , สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ,จาก: https://sudpatapee.net/mckinsey/ .

กรอบแนวคิดของแมคคินซีย์ (McKinsey ๗-S Framework) , สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘,จาก: https://www.gotoknow.org/posts/๔๖๑๑๗๓ .

แนะนำวิธีใช้ Looker Studio ฉบับอัปเดต , สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ,จาก: https://www.tangerine.co.th/blogs/data-analytics-artificial-intelligence/how-to-use-looker-studio/ .

NerdOptimize Web-admin , Looker Studio คืออะไร ? สอนวิธีการใช้งานสำหรับมือใหม่ , สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ,จาก https://nerdoptimize.com/tools/looker-studio/ .