

โครงการสหกิจศึกษา

**การจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศจากข้อมูลเอกสารแปลงที่ดิน
เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ด้านการจัดการข้อมูลแปลงที่ดิน
ในพื้นที่นิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ จังหวัดสตูล**

นางสาวลัดดาวัลย์ ด่วงนวม

สาขาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ นิชาภัทร เพรชแก้ว

ที่มาและความสำคัญ

พื้นที่ในความรับผิดชอบของนิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ จังหวัดสตูล มีด้วยกัน 4 ประเภท คือ พื้นที่ผังจัดสรร พื้นที่สงวนเพื่อกิจการนิคม พื้นที่ป่าสงวนส่วนกลาง 20 เปอร์เซ็นต์ (สงวนไว้เป็น ป่าต้นน้ำและพื้นที่สีเขียว) จำเป็นต้องมีการกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูลแปลงที่ดินอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลแปลงที่ดินของนิคมฯ บริเวณพื้นที่สงวนเพื่อกิจการนิคม ส่วนใหญ่ยังอยู่ใน รูปแบบเอกสารกระดาษ เช่น ผังแปลงที่ดิน ข้อมูลผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินบริเวณที่สงวนฯ เอกสารการอนุญาต สัญญาอนุญาต และเอกสารประกอบอื่น ๆ ซึ่งจัดเก็บแยกส่วนกัน ทำให้การค้นหา ข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้อง และการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันทำได้ยากและใช้เวลานาน นอกจากนี้ การใช้ข้อมูลในรูปแบบเอกสารมีความเสี่ยงต่อการเสียหาย สูญหายหรือความคลาดเคลื่อน ของข้อมูล ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และการให้บริการประชาชน

วัตถุประสงค์

- เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลเอกสารแปลงที่ดิน ประเภทที่ดินสงวนเพื่อกิจการนิคม บริเวณย่านการค้า ซอย 10
- เพื่อจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศแปลงที่ดินจากข้อมูลเอกสารกระดาษให้เป็นข้อมูลดิจิทัล
- เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการจัดเก็บ ค้นหา และบริหารจัดการข้อมูลแปลงที่ดินของเจ้าหน้าที่

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่นิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ จังหวัดสตูล โดย
ดำเนินการในพื้นที่ต้นแบบแปลงที่ดินสงวนเพื่อกิจการนิคม
บริเวณย่านการค้า ซอย 10

แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา
ที่ดินสงวนย่านการค้าเพื่อกิจการนิคมบริเวณ ซอย 10



คำอธิบายสัญลักษณ์

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

มาตราส่วน 1:1,300

0 5 10 20 30 40
Meters

N

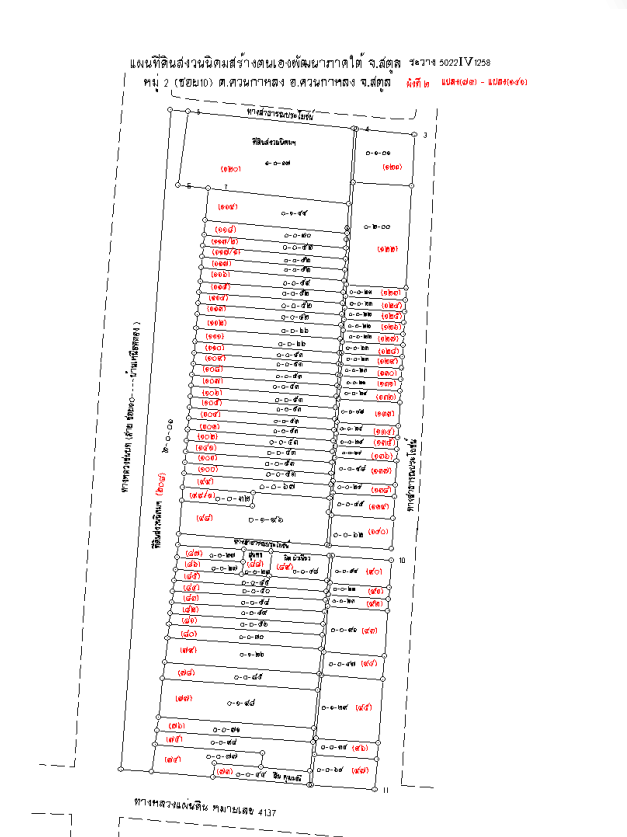
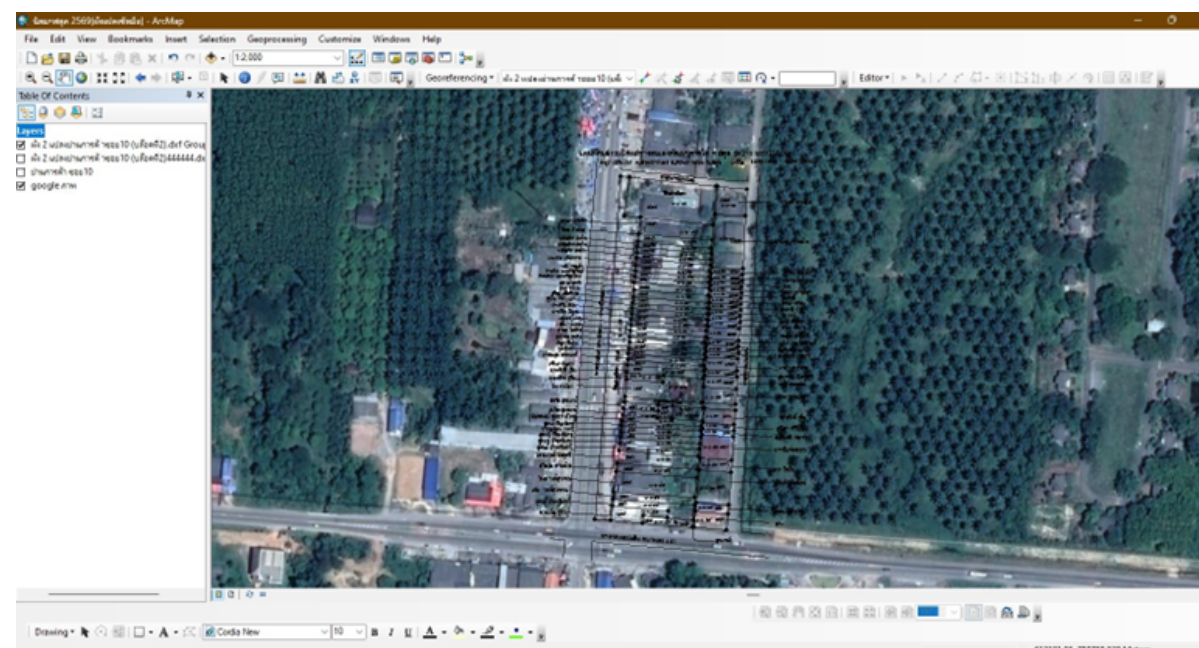
วิธีดำเนินงาน

การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเอกสารแปลงที่ดิน พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลแผนที่ฐาน

การแปลงข้อมูลเอกสารเป็นข้อมูลดิจิทัล

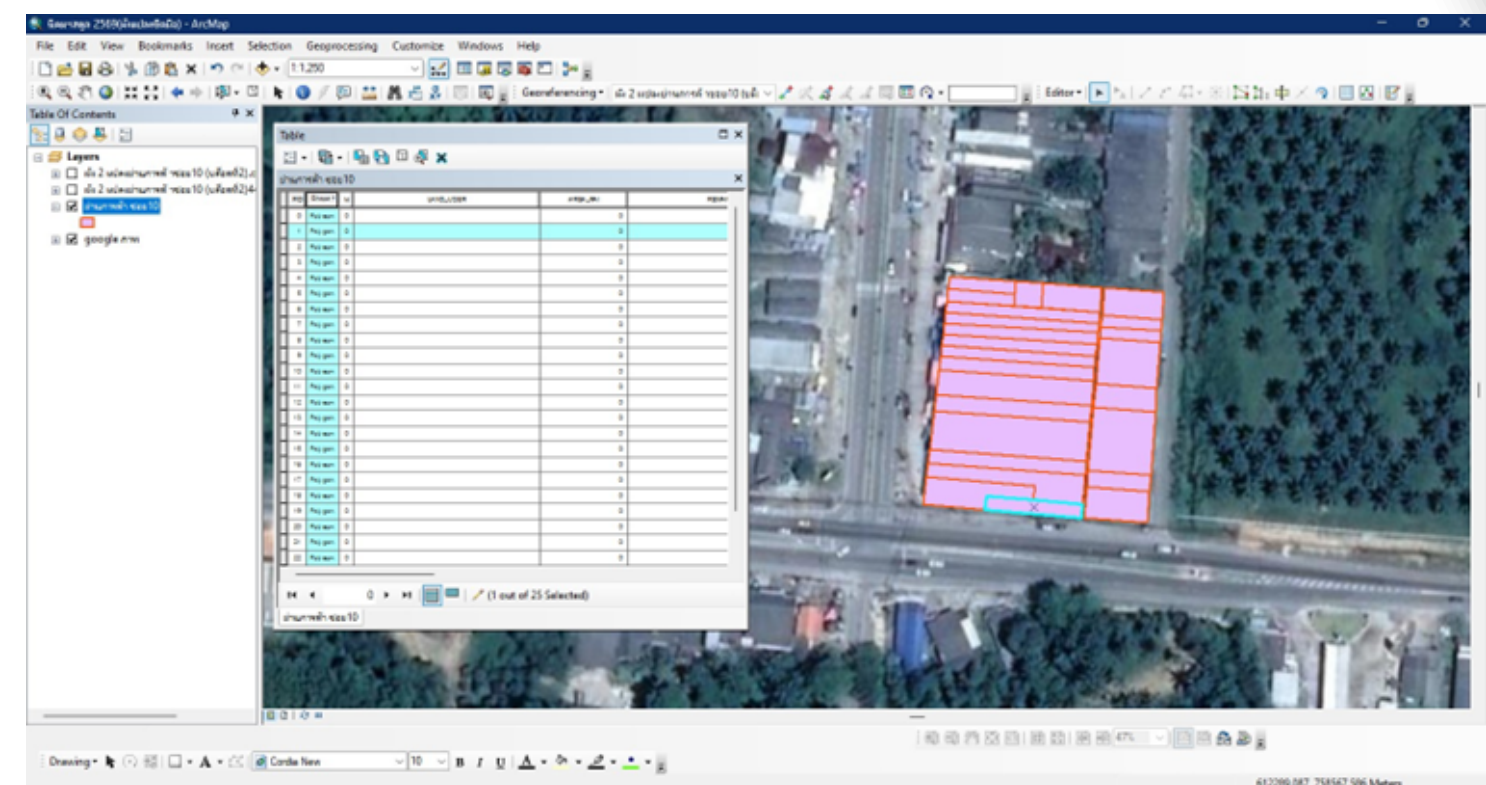
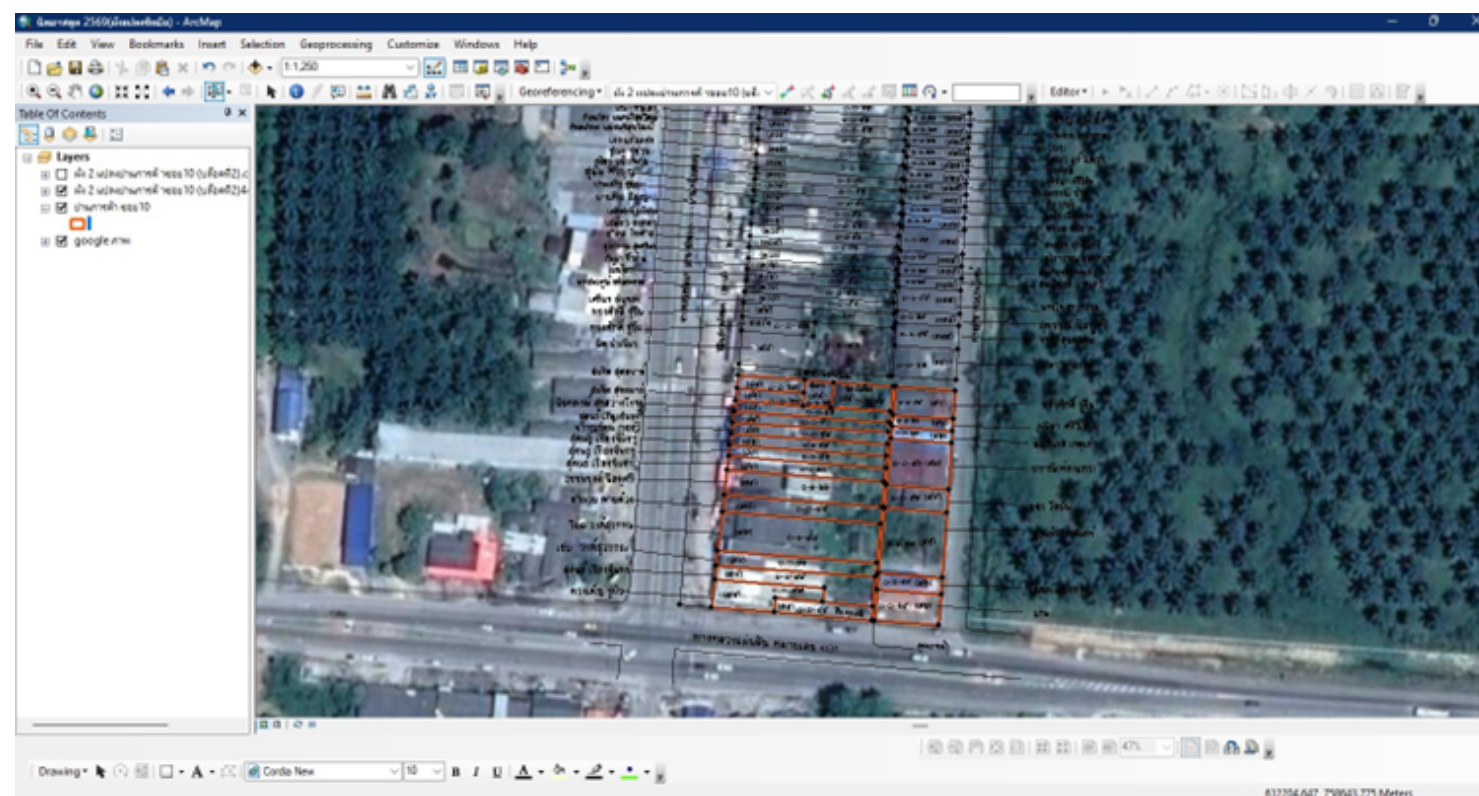
นำข้อมูลขอบเขตแปลงที่ดินซ้อนทับภาพถ่ายเทียม จากนั้นทำการอ้างอิงพิกัด (GEOREFERENCING) เพื่อให้ข้อมูลแผนที่ที่มีตำแหน่งที่ถูกต้องตามระบบพิกัดที่กำหนด



วิธีดำเนินงาน

การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่และเชิงบรรยาย

ทำการดิจิไทซ์ (DIGITIZING) ขอบเขตแปลงที่ดินเพื่อสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ประเภทโพลีกอน (POLYGON) และจัดทำข้อมูลเชิงบรรยาย (ATTRIBUTE DATA) เช่น เลขที่แปลง เนื้อที่ ชื่อผู้ใช้ประโยชน์ และหมายเหตุอื่นๆ



วิธีดำเนินงาน

การออกแบบและจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ

ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศให้เหมาะสมกับการใช้งานด้านการจัดการแปลงที่ดิน โดยเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยายเข้าด้วยกัน และจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดไว้ในระบบฐานข้อมูลเดียวกัน

การตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูล

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทั้งด้านตำแหน่ง ขนาดพื้นที่ และความสอดคล้องของข้อมูลเชิงบรรยาย พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้มีความถูกต้องและครบถ้วนก่อนนำไปใช้งานจริง

ผลการศึกษา

ผลการจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศแปลงที่ดิน

- ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศที่สามารถแสดงตำแหน่ง ขอบเขต และรายละเอียดของแปลงที่ดินบนแผนที่ดิจิทัลได้อย่างชัดเจน ข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลทะเบียนสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างเป็นระบบ ลดปัญหาการจัดเก็บข้อมูลแยกส่วน และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่เคยเกิดขึ้นจากการบันทึกหลายรูปแบบ

ผลด้านการลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูล

- จากการเปรียบเทียบการจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมที่ใช้เอกสารกระดาษกับระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ พบว่า ระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้อย่างชัดเจน เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลกลางเพียงชุดเดียว และสามารถปรับปรุงแก้ไขได้ทันทีโดยไม่ต้องแก้ไขหลายจุด

ผลด้านความสะดวกในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่

- สามารถสืบค้นข้อมูลแปลงที่ดินตามเลขที่แปลงหรือชื่อผู้ครอบครองได้อย่างรวดเร็ว และสามารถแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนที่ประกอบการพิจารณาได้ทันที

สรุปผลการศึกษา

สามารถรวบรวมเอกสารแปลงที่ดินได้ครบถ้วนตามพื้นที่ศึกษา แม้เอกสารบางส่วนจะมีสภาพเก่า แต่สามารถนำมาเป็นฐานข้อมูลดิจิทัลได้ โดยได้ดำเนินการสแกนเอกสาร กำหนดค่าพิกัดอ้างอิง และดิจิทัลไชนขอบเขตแปลงที่ดินให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ พร้อมจัดทำตารางข้อมูลรายละเอียดของแต่ละแปลง

ผลลัพธ์ที่ได้คือฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศที่สามารถแสดงตำแหน่งแปลงที่ดินบนแผนที่ได้อย่างชัดเจน เชื่อมโยงข้อมูลได้เป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเพิ่มความสะดวกในการค้นหาและปรับปรุงข้อมูล ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ข้อเสนอแนะ

- 1.ควรกำหนดมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลแปลงที่ดินให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งหน่วยงาน
- 2.ควรมีการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล
- 3.ควรพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายภายในหรือระบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล
- 4.ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแปลงที่ดิน
- 5.ในอนาคตอาจพัฒนาระบบเพิ่มเติมให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาพื้นที่ของนิคมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

The background features a light blue central area surrounded by dark blue and medium blue geometric shapes, primarily triangles, creating a modern, abstract design.

THANK YOU