

# การใช้เทคโนโลยีการสำรวจที่มีความละเอียดสูงร่วมกับภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง และระบบ Feature Attraction เพื่อการพัฒนาเมือง

โดย นายพิสิษฐ เฟื่องฟู  
นายช่างสำรวจชำนาญงาน

## วัตถุประสงค์

เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่เข้าร่วมรับฟังนำข้อมูลที่ได้รับไปประยุกต์ให้เข้ากับภารกิจขององค์กร

## สรุปเนื้อหา

ส่วนที่ ๑. ข้อมูลแผนที่ ที่มีความเป็นปัจจุบัน และทันสมัย จะสนับสนุนให้การพัฒนาเมืองมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ถูกต้อง เหมาะสมกับสภาพของเมืองที่แท้จริง โดยเทคโนโลยี และข้อมูลเชิงพื้นที่ ที่สำคัญในการพัฒนาเมืองที่มีความเหมาะสมมีดังนี้

๑. ภาพถ่ายดาวเทียม/ภาพถ่ายทางอากาศ
  ๒. ข้อมูลแผนที่เชิงเส้น เช่น สถานที่สำคัญ อาคาร การใช้ประโยชน์ที่ดิน เส้นทางคมนาคม แหล่งน้ำ ข้อมูลสาธารณสุขโรค ข้อมูลสาธารณสุขการ ฯลฯ
  ๓. ข้อมูลแบบจำลองความสูงภูมิประเทศ (DEM)
  ๔. ข้อมูลแบบจำลอง การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ต่างๆเช่นดัชนีความน่าอยู่ของเมือง แบบจำลองน้ำท่วม การคำนวณข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการสร้างและปรับปรุงสาธารณสุขประโรค สาธารณูปการต่างๆของ เมือง เป็นต้น
  ๕. ข้อมูลการสำรวจภาคสนามด้วยระบบ MMS หรือ STREET VIEW เพื่อการปรับปรุงข้อมูลเชิงพื้นที่ต่างๆ
  ๖. ระบบ PLATFORM ในการบริหารจัดการเมืองในด้านต่างๆการเชื่อมโยงกับข้อมูลและระบบของท้องถิ่น
  ๗. ข้อมูล BIG DATA และ AI เพื่อการคาดการณ์ในด้านต่างๆ ของเมือง ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- ส่วนที่ ๒. ระบบ PLATFORM สำหรับการบริหารงาน อบต./เทศบาล มุ่งเน้นการจัดทำข้อมูลวิเคราะห์

พัฒนา ๗ ด้าน

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| ๑. เศรษฐกิจ               | เกษตร ท่องเที่ยว อุตสาหกรรม                     |
| ๒. ระบบขนส่งและการสื่อสาร | ระบบโลจิสติกส์ การเดินทาง                       |
| ๓. พลังงาน                | พลังงานที่พอเพียง พลังงานทดแทน                  |
| ๔. สิ่งแวดล้อม            | พื้นที่สีเขียว การจัดการมลภาวะทางอากาศ          |
| ๕. ระบบบริหารจัดการภาครัฐ | การให้บริการภาครัฐ ประชาชนมีส่วนร่วม            |
| ๖. พลเมือง/ชุมชน          | การศึกษา การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์              |
| ๗. การดำรงชีวิต           | สุขภาพ ความปลอดภัยของประชาชน สิ่งอำนวยความสะดวก |

ส่วนที่ ๓. ปัจจุบันบริษัทฯ ได้จัดทำ PLATFORM สำหรับการบริหารงาน อบต./เทศบาล เพื่อ เชื่อมโยงกับระบบ LTAX เชื่อมโยงกับซึ่งใช้สรุปการดำเนินงานแผนที่ภาษีแสดงรายละเอียดรายได้จากการ จัดเก็บภาษีในแต่ละปี ซึ่งในอนาคตบริษัทฯ จะพัฒนาการให้บริการฐานข้อมูลต่างๆผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ หน่วยงานราชการ และบุคคลที่สนใจ สามารถเข้าไปดูข้อมูลการให้บริการชั้นข้อมูลเบื้องต้นได้ เช่น เส้นทาง คมนาคม แหล่งน้ำ ฯลฯ บริษัท แมพพ้อยท์เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจ

ทางด้าน การสำรวจและการจัดทำแผนที่ได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการสำคัญๆ ทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ด้วยเทคโนโลยีการสำรวจด้วยดาวเทียมหลากหลายชนิด บริษัทได้ร่วมมือและเป็นตัวแทนจำหน่ายภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Satellogic,Superview,Earth,Scanner และ ICEYE และให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศรวมถึง Solution ต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบแผนที่ เช่น ระบบรถสำรวจเพื่อจัดทำแผนที่(Mobile Mapping System : MMS ) เป็นเทคโนโลยีการสำรวจและจัดทำแผนที่แบบเคลื่อนที่โดยการใช้เทคโนโลยี MMS ติดตั้งบนยานพาหนะแล้วทำการบันทึกภาพด้วยวิดีโอแบบ ๓๖๐ องศา ค้นหาตำแหน่งด้วยระบบ GPS ซึ่งจะได้ข้อมูลภาพพาโนรามา ๓๖๐ องศา พร้อมกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ซึ่งสามารถวัดระยะและขนาดของวัตถุต่างๆ จากข้อมูลภาพพาโนรามาได้ รวมถึงการสำรวจด้วยเครื่องสแกนวัตถุ ๓ มิติ FARO ในการวัดและสร้างแบบจำลองวัตถุหรือสภาพแวดล้อมต่างๆ โดยเครื่องสแกนวัตถุ ๓ มิติ FARO จะทำการยิงแสงเลเซอร์ไปยังวัตถุหรือสภาพแวดล้อมนั้นๆ ข้อมูลตำแหน่งของจุดต่างๆ บนวัตถุหรือสภาพแวดล้อมจะถูกเก็บไว้และนำไปประมวลผลเพื่อสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการเช่น บริหารจัดการเมือง การจัดการเก็บภาษี การซ่อมบำรุงรักษา รวมถึงการบริหารจัดการเชิงพื้นที่เพื่อป้องกันภัยพิบัติต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่สนใจสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.mappointasia.com](http://www.mappointasia.com) และสามารถสแกน QR CODE เอกสารพร้อมวิดีโอประกอบการบรรยายได้

เอกสาร Power Point และวิดีโอประกอบการบรรยาย (วิดีโอความยาวประมาณ ๕๘ นาที)



แหล่งที่มาของข้อมูล บริษัท แมพพ้อยท์เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ที่ร่วมกับการใช้แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม มีการพัฒนาให้ถูกต้องทันสมัย มีความละเอียดรวดเร็ว ผู้ปฏิบัติงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจและทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจำเป็นต้องทราบข้อมูลการให้บริการและความเข้าใจถึงเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยใหม่ บุคคลากรต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการทำงานเพื่อให้งานที่ทำมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามภาระกิจของหน่วยงาน

### ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ได้รับความรู้ และแนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการสำรวจที่มีความละเอียดสูงร่วมกับภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูงและระบบ Feature Attraction เพื่อการพัฒนาเมือง ซึ่งข้อมูลแผนที่ ที่มีความเป็นปัจจุบัน และทันสมัย จะสนับสนุนให้การพัฒนาเมือง การวางแผน วิเคราะห์ข้อมูลงานด้านต่างๆ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ถูกต้อง เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศปัจจุบันของแต่ละจังหวัดในประเทศไทย

๒. สามารถนำมาใช้ในการการวางแผนการใช้ที่ดิน วิเคราะห์การปลูกพืชแต่ละชนิดในพื้นที่ที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ศึกษาปัญหาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเทศไทย

๓. การตรวจสอบการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ถาวร จากข้อมูลขอบเขตพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละปีจากภาพถ่ายดาวเทียม ภาพอาคารสิ่งปลูก ถนนแม่น้ำ ที่เกิดขึ้นใหม่ในแต่ละปี เมื่อเทียบกับภาพถ่ายบริเวณเดียวกันในปีที่ผ่านมาในประเทศไทย