



สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 5
กรมทรัพยากรน้ำ

สิงหาคม 2566

บทนำ

ในการพิจารณาโครงการด้านแหล่งน้ำ มีความจำเป็นต้องนำโปรแกรม Google Earth เข้ามาใช้ในกระบวนการวางโครงการ โดยในการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศของตำแหน่งที่พิจารณาจะใช้ข้อมูลจากโปรแกรม Google Earth มาประกอบการพิจารณาด้วย เนื่องจากในสภาพภูมิประเทศจริงทัศนวิสัยของสายตามนุษย์เรามีข้อจำกัด อาจเป็นเพราะภูมิประเทศที่เป็นป่าทึบ เนินเขา หุบเขา ทำให้ไม่สามารถมองเห็นสภาพภูมิประเทศได้ครอบคลุมพื้นที่ที่จะพิจารณาได้ ประกอบกับแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ที่ใช้ในการพิจารณาโครงการเป็นแผนที่ที่จัดทำมานานแล้วและมีความละเอียดค่อนข้างน้อย แต่ถ้าหากใช้ข้อมูลจากโปรแกรม Google Earth จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความทันสมัยมากกว่า อีกทั้งความละเอียดของข้อมูลที่ได้จากภาพถ่าย ดาวเทียมของโปรแกรม Google Earth จะมีความละเอียดของมาตราส่วน 1:4,000 ทำให้การพิจารณาโครงการเบื้องต้นมีข้อมูลประกอบที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น ลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นขั้นตอนของการพิจารณาโครงการได้เป็นอย่างดี

จากการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Google Earth กับงานพิจารณาโครงการจะทำให้บุคลากรมีความสามารถในการดูภาพถ่ายทางอากาศแปรข้อมูลได้ จุดประกายความคิดสร้างสรรค์การทำงานด้านอื่นๆ ตลอดจนใช้หลักการดังกล่าวนำมาประยุกต์ใช้กับงานอื่นๆ ตามความเหมาะสม งานสำรวจออกแบบ เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา ดังนั้น สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 5 จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในด้านนี้ เพื่อไว้ใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานสามารถนำไปประยุกต์ใช้และพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ต่อไป

ส่วนสำรวจและออกแบบที่ 1 นครราชสีมา

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
แนะนำโปรแกรม Google Earth	4
วัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรม Google Earth	7
ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Google Earth	9
การสร้างข้อมูลจากโปรแกรม ArcGis เพื่อนำมาใช้ในโปรแกรม Google Earth	12
การเปิดใช้งานไฟล์ KML, KMZ ในโปรแกรม Google Earth	15
ภาคผนวก	19

แนะนำโปรแกรม Google Earth

Google Earth เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยบริษัทกูเกิลที่ให้บริการดูภาพถ่ายทางอากาศพร้อมทั้งแผนที่เส้นทาง และผังเมืองซ้อนทับลงในแผนที่ รวมทั้งระบบ จีไอเอส ในรูปแบบ 3 มิติ สามารถทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ทั้ง PC และ Notebook รวมทั้ง Smart Phone และ Tablet

มีการนำ Google Earth มาประยุกต์เป็นสื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะในการศึกษาด้านภูมิศาสตร์ ทำให้เข้าใจสภาพทางภูมิศาสตร์ได้มากขึ้น อันตรงกับสโลแกนของ Google Earth ที่ว่า “ดูข้อมูลภูมิศาสตร์ของโลกได้ด้วยปลายนิ้วของคุณ” ทั้งนี้ Google Earth ได้พัฒนาสื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาได้ที่ <http://www.google.com/intl/th/earth/learn/>

จุดเด่นของ Google Earth คือ แผนที่ที่เกิดจากภาพถ่ายจากหลายแหล่งข้อมูล ทั้งภาพถ่ายทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม ผสมผสานและนำเสนอผ่านเทคโนโลยี Streaming พร้อมเชื่อมข้อมูลในมิติต่างๆ มาซ้อนทับภาพถ่าย ซึ่งแต่ละชั้น (layer) ก็แสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น ที่ตั้งโรงพยาบาล สถานีตำรวจ สนามบิน

Google Earth ยังพัฒนาภาษามาร์กอัปของตนเองขึ้นมาภายใต้เทคโนโลยีภาษา XML เรียกว่า Keyhole Markup Language หรือ KML เพื่ออำนวยความสะดวกในการเชื่อมข้อมูลและแสดงข้อมูล ดังตัวอย่างบริการตรวจสอบสภาพน้ำบนถนน และระดับน้ำตามคลองบน Google Earth

แผนที่กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเดินทาง ยิ่งเทคโนโลยีเชื่อมต่อให้โลกดูง่ายขึ้นที่ย่อโลกไว้อยู่ในจอสมาร์โฟน ย่อโลกไว้ให้เหมือนมีแผนที่จำนวนนับล้าน ๆ ชิ้นในสัดส่วนที่ต่างกัน และเรากำลังพูดถึง Google Earth ที่เป็นเพียงซอฟต์แวร์บริการหนึ่งของ Google ที่เปิดให้ใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

Google Earth คืออะไร

กูเกิลเอิร์ธ (Google Earth) คือ โปรแกรมที่ถูกสร้างและพัฒนาโดยบริษัท กูเกิล จำกัด (Google) เพื่อดูภาพถ่ายทางอากาศที่แม่นยำที่สุด พุดง่าย ๆ เหมือนเราสามารถเหาะเหินเดินอากาศไปที่ไหนก็ได้บนโลก ซึ่งโปรแกรมนี้อีกปัจจุบันถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถเก็บข้อมูลเกือบ 100% โดยการทำงานของ Google Earth จะทำงานในรูปแบบ Client Server และใครก็สามารถเข้าไปทดลองเล่นหรือนำไปพัฒนาในด้านต่างๆ ฟรี

จุดเด่นของ Google Earth

คือแผนที่ที่เกิดจากภาพถ่ายจากหลากหลายข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นทั้งภาพถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม นำมาผสมผสานและนำเสนอผ่านระบบเทคโนโลยี Streaming พร้อมทำการเชื่อมข้อมูลในมิติต่าง ๆ มาซ้อนทับภาพถ่าย แต่ละชั้นจะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ กัน

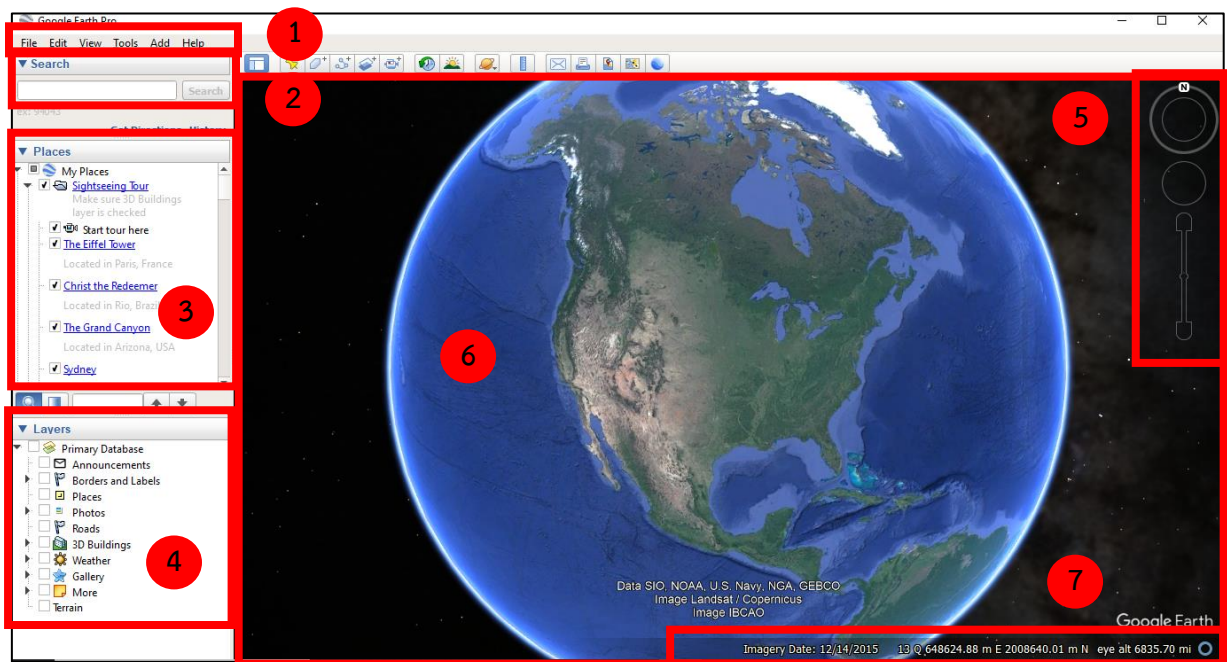
Google Earth ทำงานอย่างไร

เป็นการทำงานแบบ Client-Server โดยส่วนที่ใช้ควบคุมและแสดงผล เรียกว่าโปรแกรม Google Earth Client การใช้งานต้องทำการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตด้วย เพื่อได้ดึงภาพที่อยู่บนเซิร์ฟเวอร์ของกูเกิลมาแสดงผล

ทั้งนี้โปรแกรม Google Earth ไม่ได้เก็บไฟล์ภาพไว้ในโปรแกรม แต่ทำหน้าที่อ่านค่าพิกัด ละติจูด ลองจิจูด ที่ผู้ใช้ต้องการดูภาพ จากนั้นโปรแกรมจะทำการเชื่อมต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทำการดาวน์โหลดไฟล์ภาพแผนที่ขึ้นแสดงผลอย่างทันที โดยจะแสดงผลตำแหน่งของสถานที่ที่ปรากฏในโปรแกรมนั้นมีเพียงหลัก ๆ เช่น ชื่อประเทศ ชื่อเมือง จังหวัด รัฐ โดยเน้นที่สหรัฐอเมริกาเป็นหลัก

การเข้าถึงโปรแกรม Google Earth

การจะเข้าถึง Google Earth ได้ต้องผ่านโปรแกรม Google Earth เพื่อดูภาพถ่ายดาวเทียม โดยการเข้าไปต้องดาวน์โหลดมาติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณก่อน โดยลักษณะการใช้งานของโปรแกรม ถือว่าถูกออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย ไม่มีความยุ่งยากหรือซับซ้อนอะไร ดังนี้



1. เมนูคำสั่ง : เป็นเมนูที่เกี่ยวกับคำสั่งของโปรแกรมทั้งหมด
2. Tab Fly To, Local Search, Direction : ใช้ในการค้นหาสถานที่ โดยระบุเงื่อนไขเมื่อคลิกแต่ละแท็บ
3. Places : แสดงเกี่ยวกับไฟล์แผนที่ที่ได้เปิดขึ้น นำเสนอในลักษณะโครงสร้างแบบลำดับชั้น ซึ่งสามารถคลิกเครื่องหมายลูกศรเพื่อเลือกดูได้
4. Layers : เลเยอร์ เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรมจัดการแผนที่ที่มีความสำคัญที่ต้องมีไว้ ซึ่งคุณสมบัตินี้ทำให้ผู้ใช้เลือกจุดที่สนใจดูเท่านั้น
5. แผงควบคุม : ทำหน้าที่ควบคุมการดูแผนที่ในมิติต่าง ๆ เช่น เรือนซ่ายขาว ชุมเข้า ชุมออก ปรับมุมมอง ก้มเงย หมุนภาพ
6. แผนที่ : ส่วนที่ใหญ่ที่สุดโดยจะแสดงแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม
7. แถบแสดงสถานะ (Status Bar) เป็นส่วนที่ใช้ในการบอกถึงจุดพิกัด หรือตำแหน่งต่างๆของสถานที่รวมไปถึงระยะทางของตำแหน่ง

ฟีเจอร์ใหม่ของ Google Earth ทำได้บนสมาร์ตโฟน

1. แผนที่แบบ 3D มากขึ้น โดยจะปรากฏสถานที่จริงอยู่ตรงหน้า ที่มีฟีเจอร์ด้าน 3D ที่แสดงสถานที่เพิ่มมากขึ้น และกดแชร์ความประทับใจในรูปแบบโปสการ์ด ดิจิทัลได้
2. Voyager การแนะนำสถานที่ที่น่าสนใจต่าง ๆ บนโลกใบนี้
3. ปุ่ม I'm feeling lucky กดแล้ว จะมีการแนะนำสถานที่ที่น่าสนใจมาให้เราแบบสุ่ม
4. Earth View จะพบกับความสวยงามของโลกแบบแปลกตาผ่านกว่า 1,500 ภาพ
5. Google Earth – Voyage – History – Lost Civilizations และฟีเจอร์ภาพอดีตหรืออารยธรรมที่หายไป ทำให้สามารถย้อนเวลากลับไปดูเรื่องราวบนโลกใบนี้ที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างน่าอัศจรรย์

ประโยชน์ของ Google Earth

1. ค้นหาสถานที่ เราสามารถใช้ Google Earth ในการค้นหาสถานที่ต่าง ๆ บนโลกนี้ได้อย่างง่ายดาย ภาพที่ได้นั้นจะเป็นแบบ 3 มิติ
2. ค้นหาเส้นทางการเดินทาง เราสามารถกำหนดจุดเริ่มต้นและปลายทางที่ต้องการไป เพียงเท่านั้นก็สามารถหาเส้นทางการเดินทางได้แล้ว เพื่อเตรียมตัวการเดินทางได้ถูกต้องทุกเส้นทาง
3. วางแผนการท่องเที่ยว เราสามารถวางแผนการท่องเที่ยวได้ก่อนล่วงหน้า โดยใช้ Google Earth ในการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว โรงแรม หรือ แหล่งช้อปปิ้ง
4. การประยุกต์ใช้เช่น ค้นหาตำแหน่งของบุคคลผ่านเทคโนโลยี GPS, วัดขนาดพื้นที่ของสถานที่สำคัญ
5. กำหนดรายละเอียดสถานที่ของเราเอง และนำไปอัปเดตข้อมูลบน Google Earth

ข้อจำกัดของ Google Earth

ข้อจำกัดของ Google Earth ก็มีเพียงแต่ต้องมีอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเชื่อมต่อเท่านั้น เพราะรูปถ่ายจากดาวเทียมจะถูกส่งมาทางอินเทอร์เน็ตในช่วงที่เราเลือกดูส่วนต่าง ๆ ของโลก

Google Earth แผนที่ดิจิทัลที่นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาประยุกต์ใช้ได้อย่างสมบูรณ์แบบที่สุด ช่วยในการหาสถานที่ต่าง ๆ บนโลกใบนี้ได้อย่างลงตัว มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพอย่างมากเหมาะสำหรับนักเดินทางที่ต้องการหาจุดหมายปลายทาง ค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ มีความสะดวกสบาย ไม่หลงทิศหลงทางด้วยประสิทธิภาพของ Google Earth ซอฟต์แวร์ระดับโลกที่ช่วยให้การเดินทางเป็นไปอย่างราบรื่นที่สุด

วัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรม Google Earth

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและมีการพัฒนาไปอย่างมากในชีวิตประจำวันตั้งแต่ในด้านโฆษณา, ข่าวพยากรณ์อากาศประจำวันจะมีพื้นหลังฉากเป็นแผนที่ทางอากาศ แยกไปในแต่ละภาค โปรแกรมที่ใช้กันอยู่ก็มีอยู่หลากหลายมีทั้งแบบให้ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย แต่ก็มีโปรแกรมตัวหนึ่งที่น่าสนใจตัวหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนางานด้านแหล่งน้ำ เพราะเป็นที่นิยมและใช้กันอย่างแพร่หลายคือโปรแกรม Google Earth เป็นโปรแกรมที่ใช้งานร่วมกับอินเทอร์เน็ต ใช้ฟรีมีลูกเล่นที่ หลากหลาย ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ใช้งานจะใช้ประกอบการเรียนการสอนของอาจารย์, นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป ในส่วนของงานพิจารณาโครงการ สามารถนำโปรแกรม Google Earth มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการพิจารณาโครงการและการดูงานในภาคสนามได้ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ตรวจสอบสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โดยรอบของจุดที่พิจารณาโครงการได้ในเบื้องต้น
2. ตรวจสอบสภาพพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง-น้ำท่วม, ที่ตั้งพื้นที่ชุ่มน้ำท้องถิ่น, พื้นที่เป้าหมาย Area Based, เส้นทางไหลของน้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดแนวทางการวางโครงการได้ถูกต้องกับสภาพพื้นที่มากยิ่งขึ้น
3. เพื่อให้ความสะดวกและลดขั้นตอนในการเก็บข้อมูลและการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศในสนาม

เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้งานกันอย่างแพร่หลายเราควรศึกษาไว้บ้างหลักการทำงานของโปรแกรม Google Earth ยังใช้งานง่ายและสะดวกในการนำไปประยุกต์ในการดำเนินงานพัฒนาแหล่งน้ำ ในกระบวนการต่าง ๆ ทั้งในส่วนของการพิจารณาโครงการ การสำรวจสภาพภูมิประเทศ การออกแบบรายละเอียด ตลอดจนการวางแผนงานก่อสร้าง

Google Earth จะใช้งานได้ต่อเมื่อเครื่องได้ทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่เท่านั้น เพราะรูปถ่ายจากดาวเทียมต่างๆ จะถูกส่งมาให้เราทางอินเทอร์เน็ต ในขณะที่เราเลือกดูส่วนต่างๆ ของโลก โดยสามารถดาวน์โหลดโปรแกรม Google Earth ได้ที่ <https://www.google.com/intl/th/earth/versions/> โดยคลิกที่ปุ่ม ดาวน์โหลด Google Earth Pro ใน 데스크ท็อป จะได้ไฟล์ GoogleEarthProSetup.exe หลังจากนั้นให้ทำการติดตั้งตัวโปรแกรมเมื่อติดตั้งเสร็จจะมี Icon Google Earth ที่ Desktop ก็จะสามารถ ใช้งานโปรแกรมได้

การนำไปใช้ประโยชน์

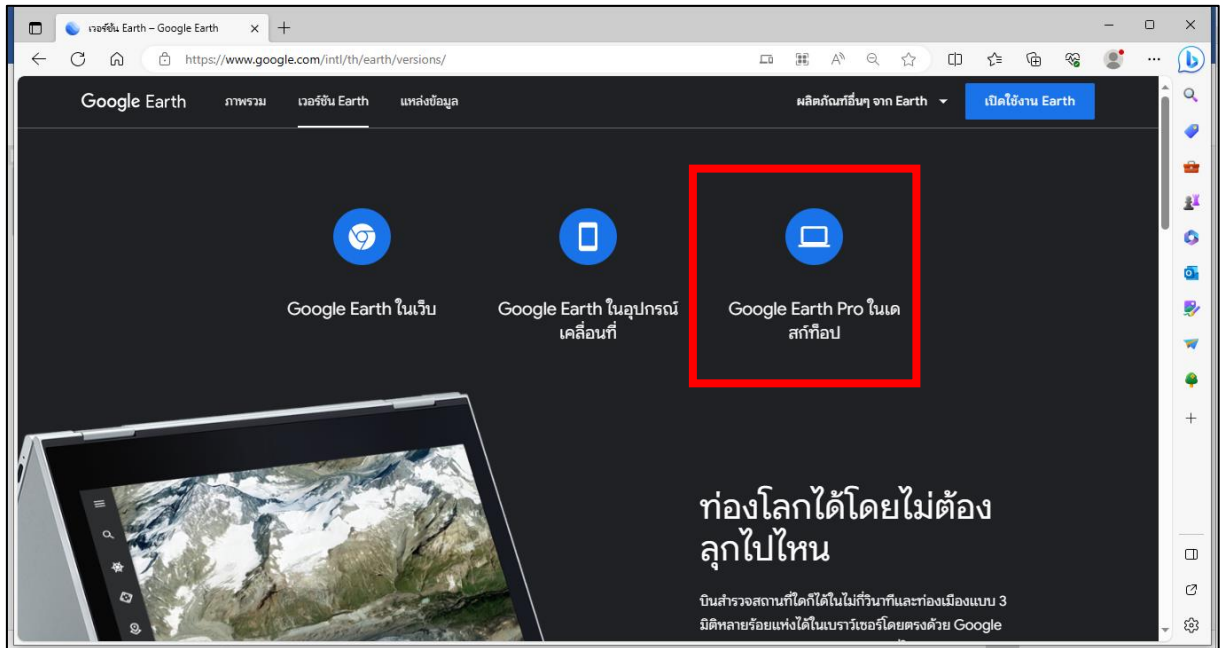
1. เปิดใช้ข้อมูลได้ทุกที่ที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้
2. สามารถเปิดดูข้อมูลผ่านโทรศัพท์มือถือได้ สะดวกแก่การใช้งานในทุกที่
3. ใช้นำเสนอข้อมูลเชิงแผนที่ให้เห็นสภาพพื้นที่เสมือนจริง
4. ใช้ประกอบในการจัดทำแผนที่เพื่อนำเสนอข้อมูลแนวทางการวางโครงการเบื้องต้น
5. ใช้ประกอบการชี้แจงวางแผนงานโครงการเบื้องต้นก่อนออกไปตรวจสอบพื้นที่
6. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนงานโครงการหลายๆ ด้าน

การนำโปรแกรม Google Earth มาประยุกต์ใช้เพื่อเตรียมวางแผนการดำเนินงานเบื้องต้นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เป็นส่วนหนึ่งในหลายๆ ส่วนของการปรับปรุง และพัฒนาระบบการทำงาน โดยนำมาช่วยในการค้นหาสถานที่ต่างๆ ที่เป็นที่ตั้งห้วงงานของโครงการพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูลจากเอกสารข้อมูลพื้นที่ดำเนินการของโครงการของพื้นที่ เช่น สถานที่ตั้งห้วงงานของโครงการฯ และพื้นที่ผลประโยชน์ได้รับจากโครงการฯ เป็นต้น ตลอดจนการตรวจสอบความเหมาะสมของการวางโครงการจากข้อมูลที่สร้างขึ้นจากโปรแกรม ArcGis เพื่อเรียกใช้งานบนโปรแกรม Google Earth เช่น พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง-น้ำท่วม, พื้นที่เป้าหมาย AreaBased, เส้นทางไหลของน้ำ และที่ตั้งพื้นที่ชุ่มน้ำท้องถิ่น เป็นต้น ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาโครงการได้ในระดับหนึ่ง

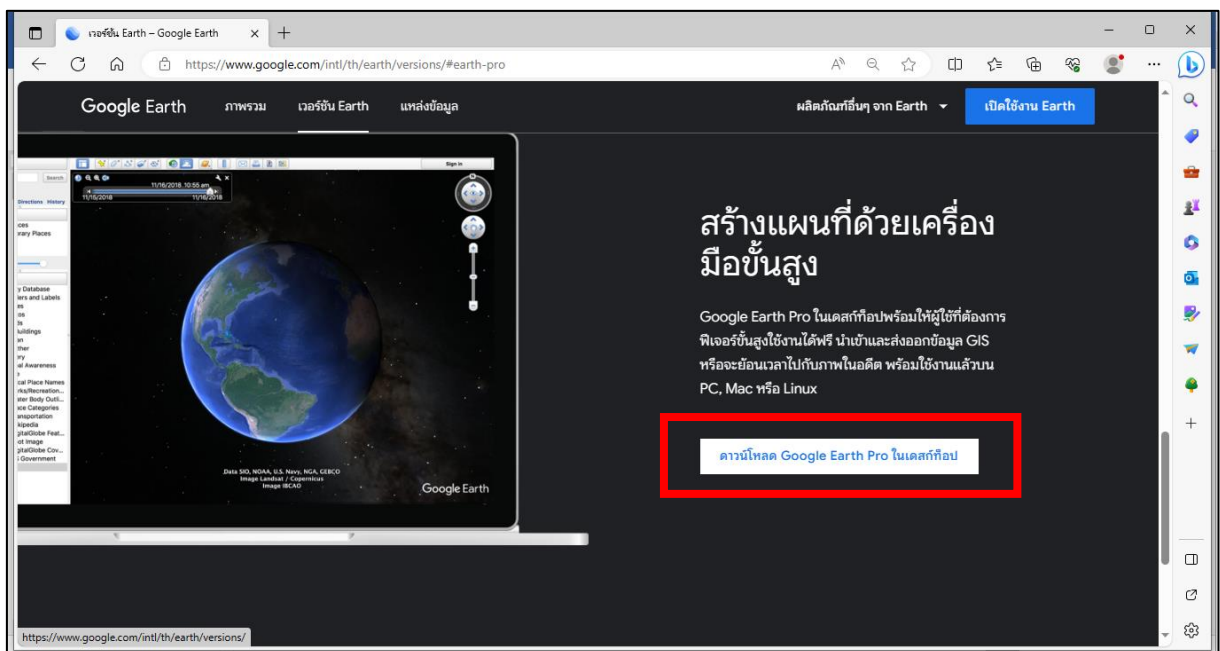
ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Google Earth

➤ ดาวน์โหลดโปรแกรมฟรีได้ที่เว็บไซต์ <https://www.google.com/intl/th/earth/versions/>

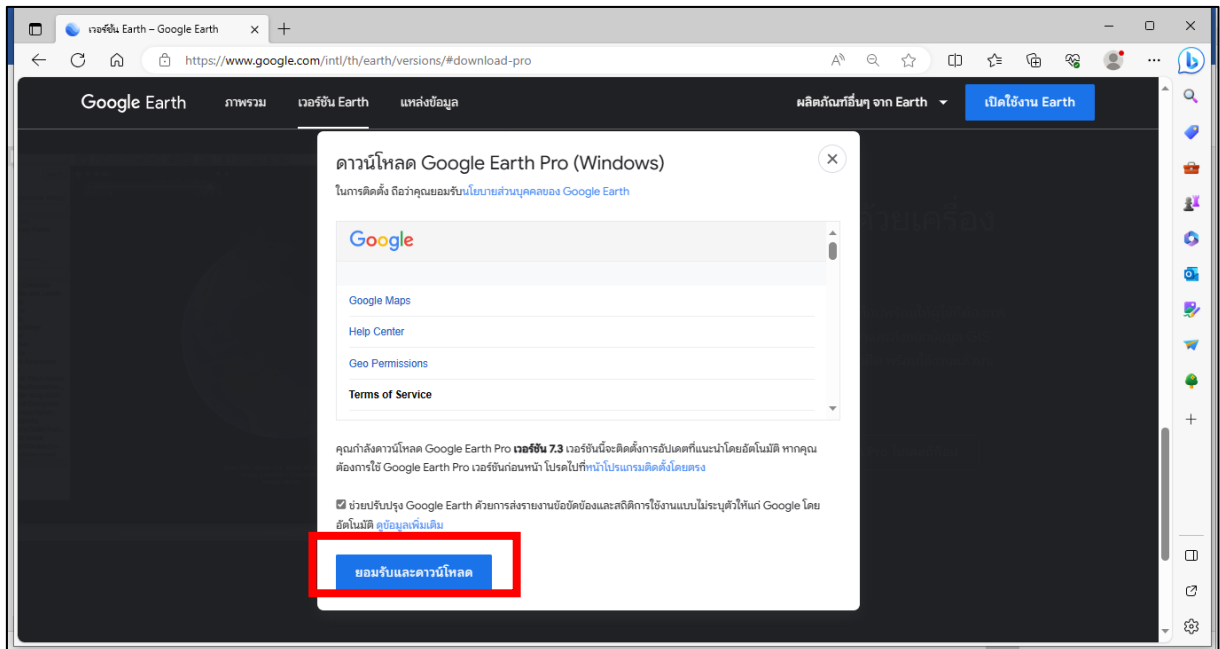
- เลือก Google Earth Pro ในเดสก์ท็อป



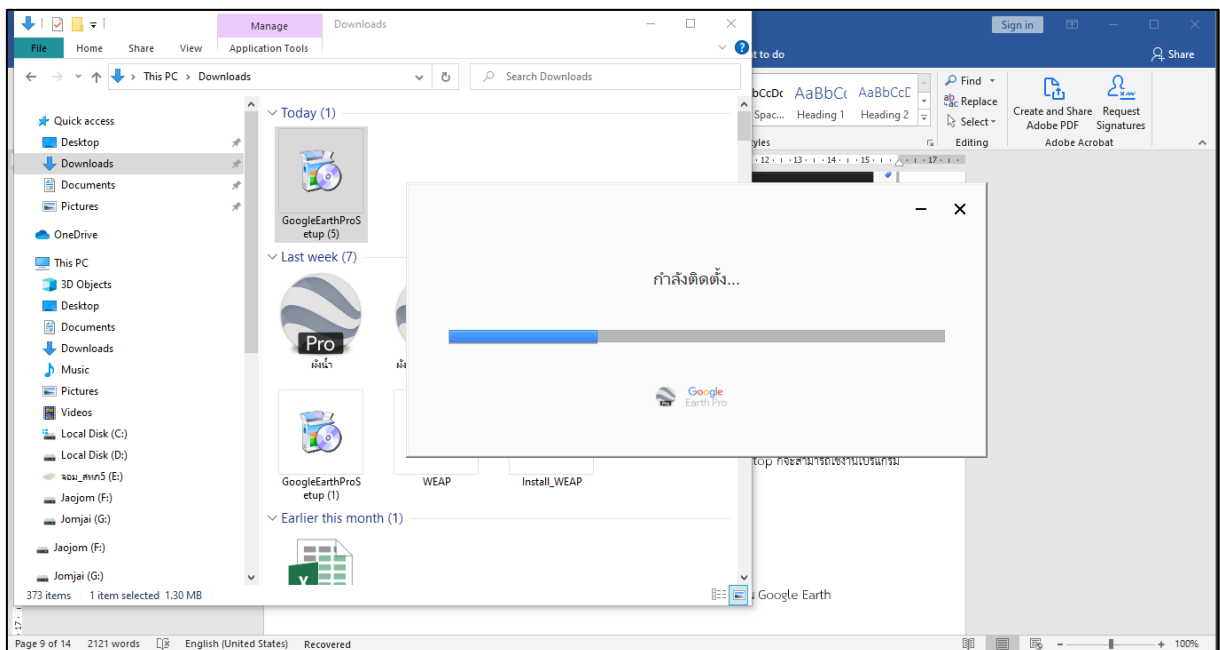
- คลิก ดาวน์โหลด Google Earth Pro



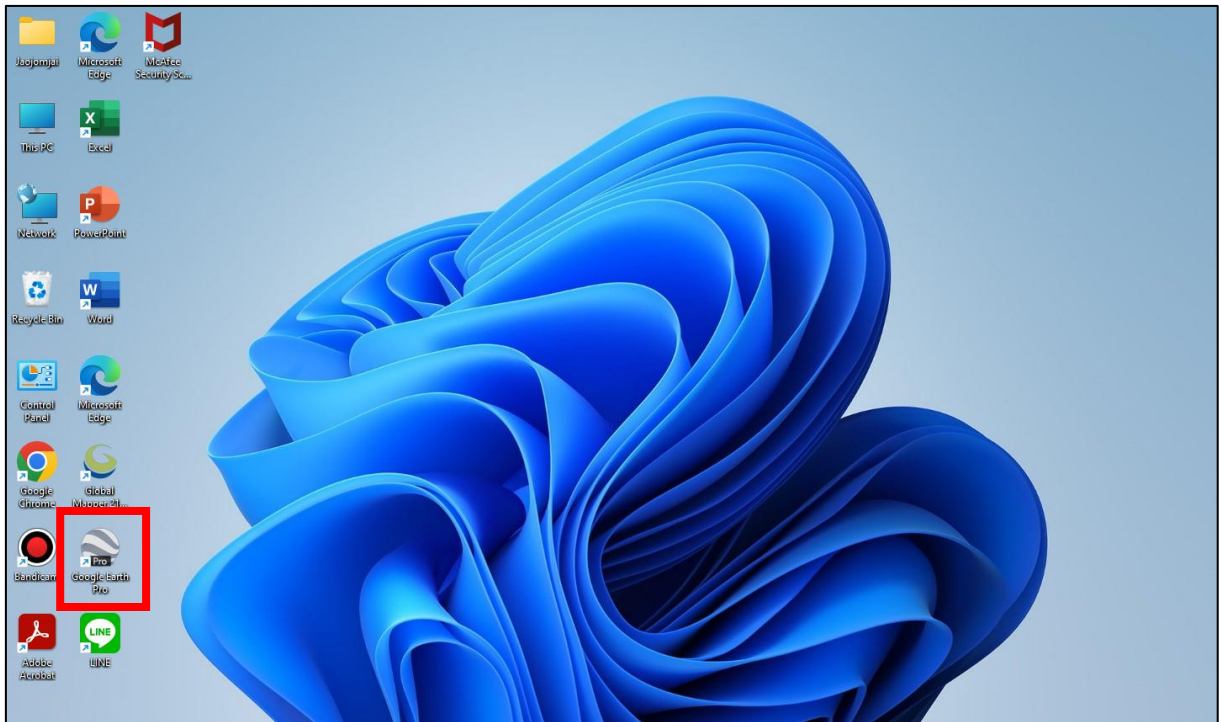
- เลือก ยอมรับและดาวน์โหลด หลังจากนั้นจะได้ไฟล์ที่มีชื่อว่า GoogleEarthProSetup.exe



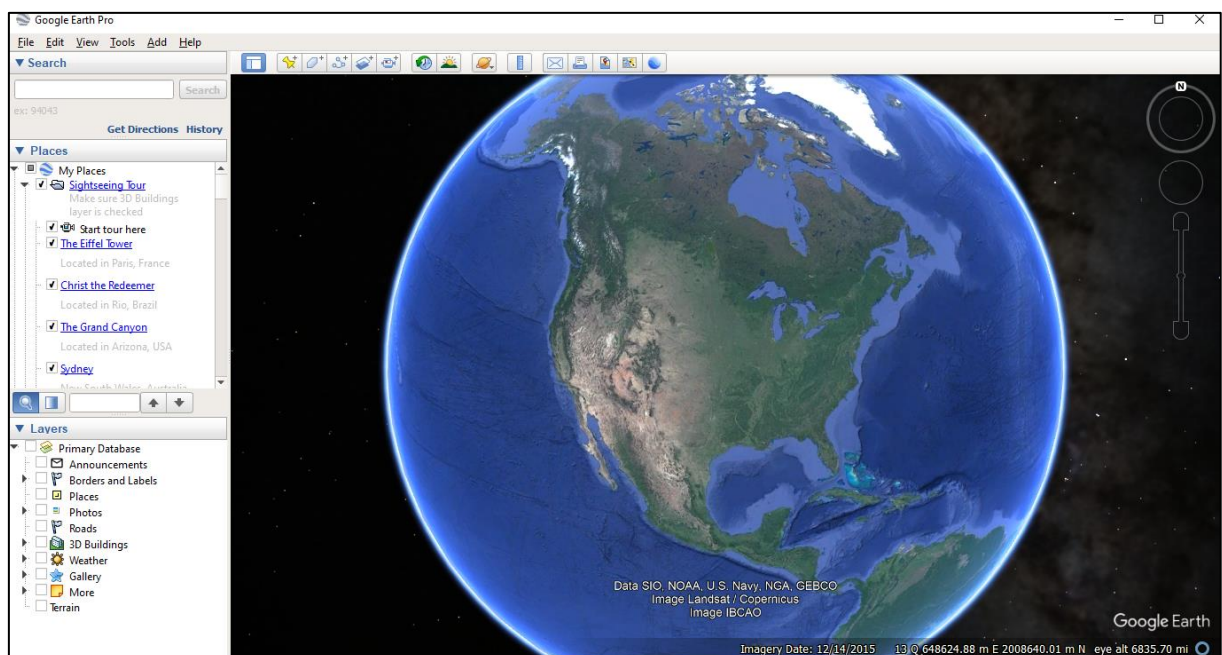
- ทำการติดตั้งตัวโปรแกรมโดยดับเบิลคลิกที่ไฟล์ GoogleEarthProSetup.exe เมื่อติดตั้งเสร็จจะมี Icon Google Earth ที่ Desktop ก็จะสามารถใช้งานโปรแกรมได้



- จะปรากฏ Icon Google Earth ที่หน้า Desktop



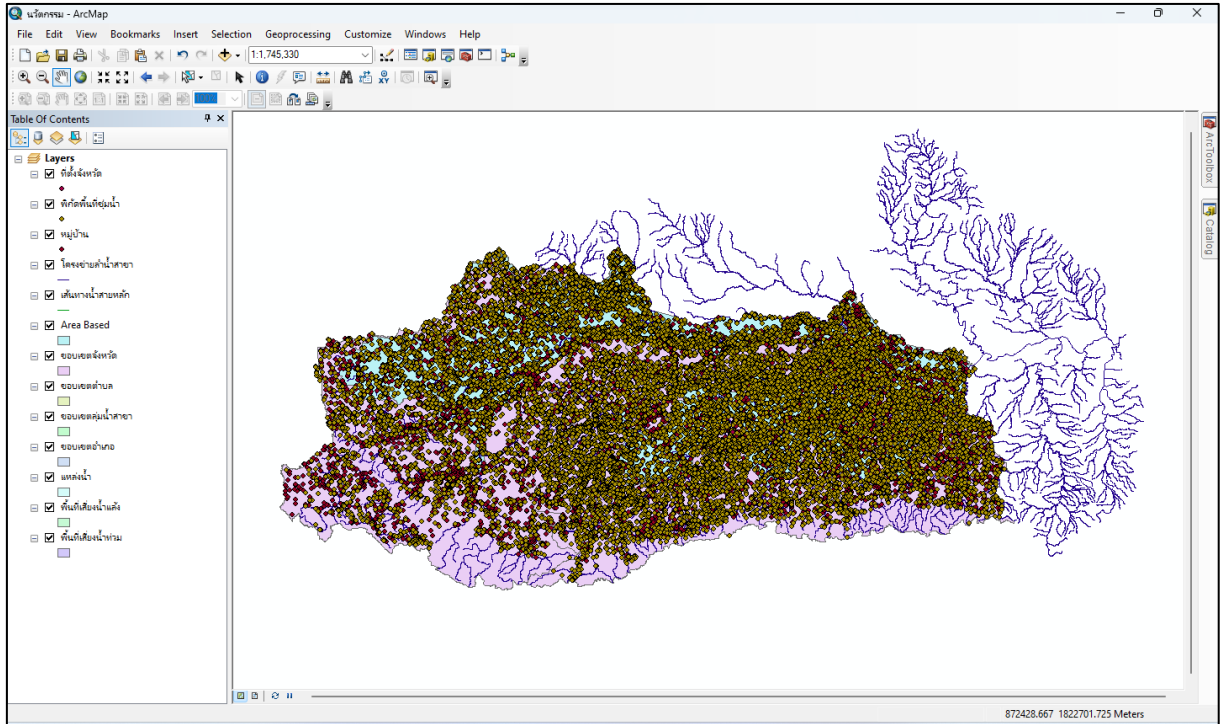
- เมื่อเปิดใช้โปรแกรมจะปรากฏหน้าต่างดังรูปภาพ



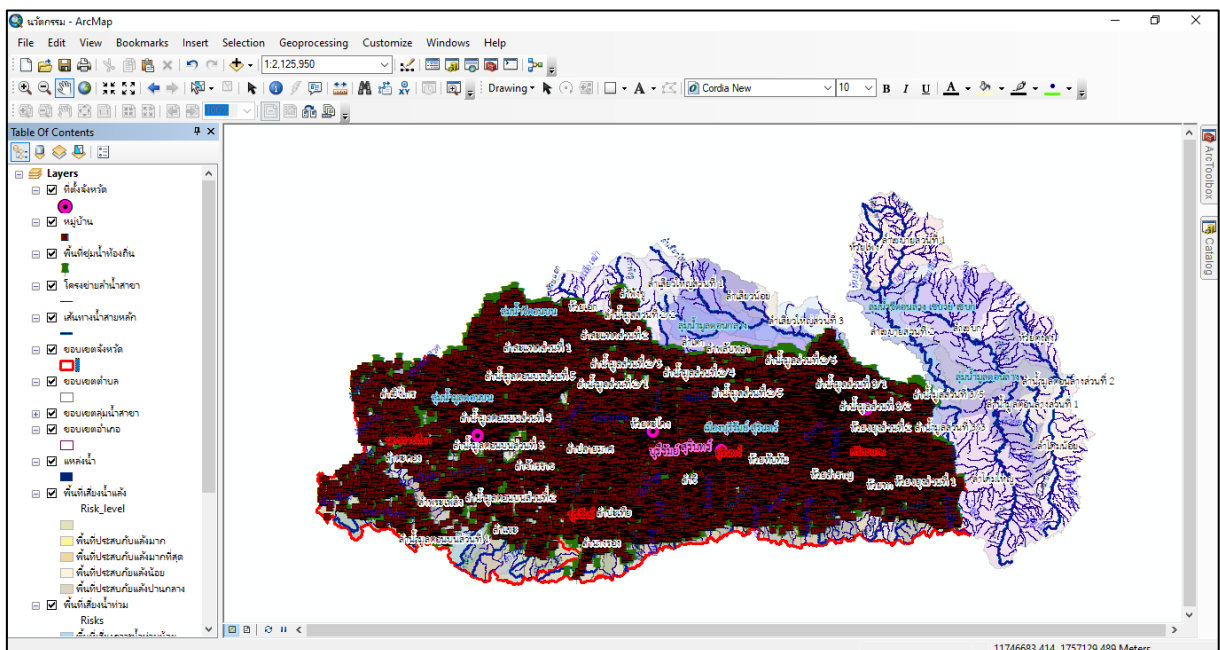
การสร้างข้อมูลจากโปรแกรม ArcGIS เพื่อนำมาใช้ในโปรแกรม Google Earth

➤ การจัดเตรียมข้อขึ้นข้อมูล (Shapefile) เพื่อใช้ในโปรแกรม Google Earth

- เปิดใช้งานโปรแกรม ArcMap และนำเข้าชั้นข้อมูลที่ต้องการให้แสดง

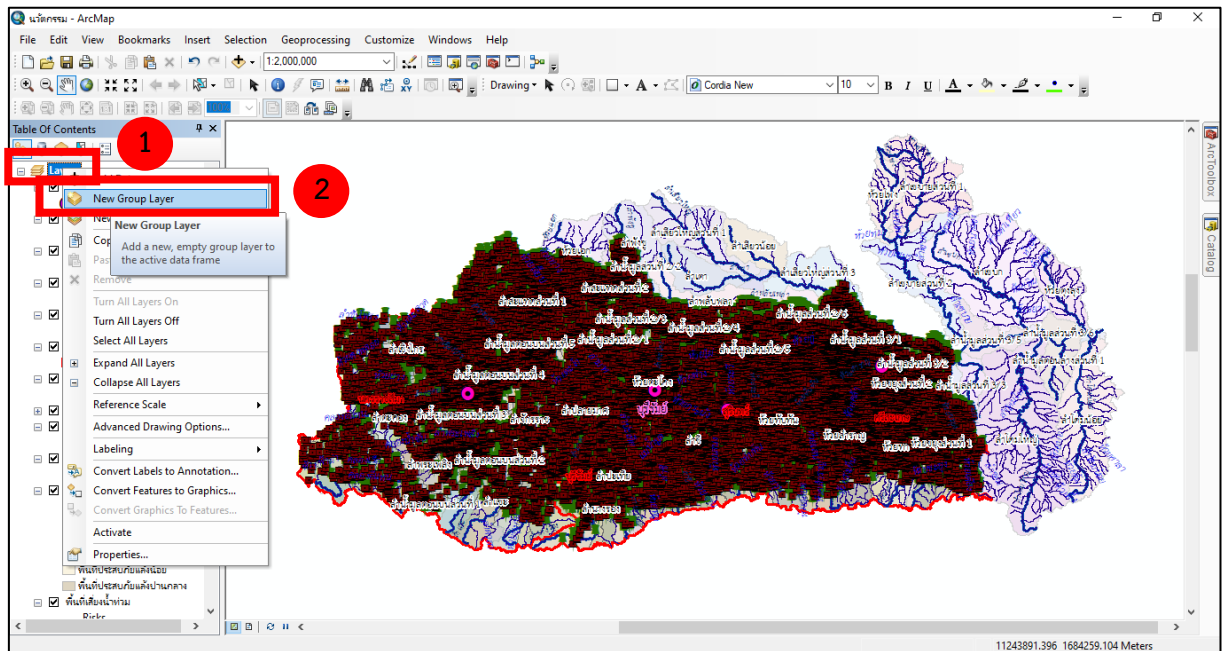


➤ ปรับแต่งชั้นข้อมูลพร้อมใส่สัญลักษณ์และกำหนดความหมายให้กับชั้นข้อมูลที่ต้องการให้แสดง เพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจเมื่อทำการเปิดใช้ข้อมูล

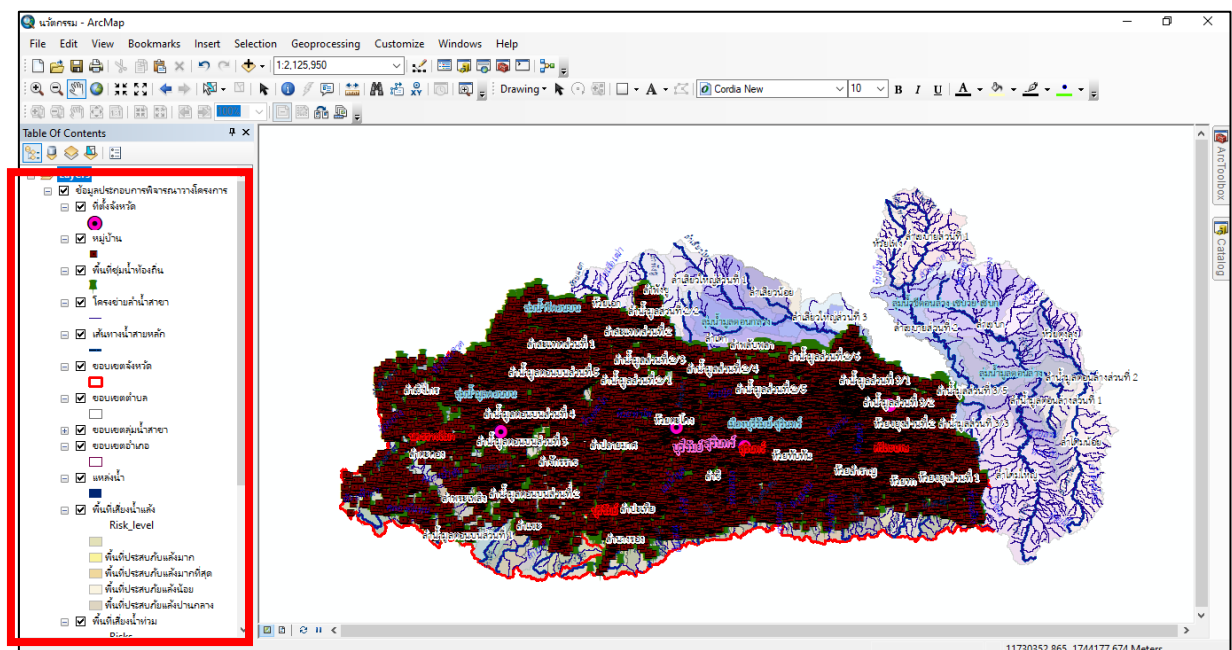


➤ จากนั้นทำข้อมูลให้เป็นไฟล์ KML เพื่อนำไปเปิดใช้งานในโปรแกรม Google Earth

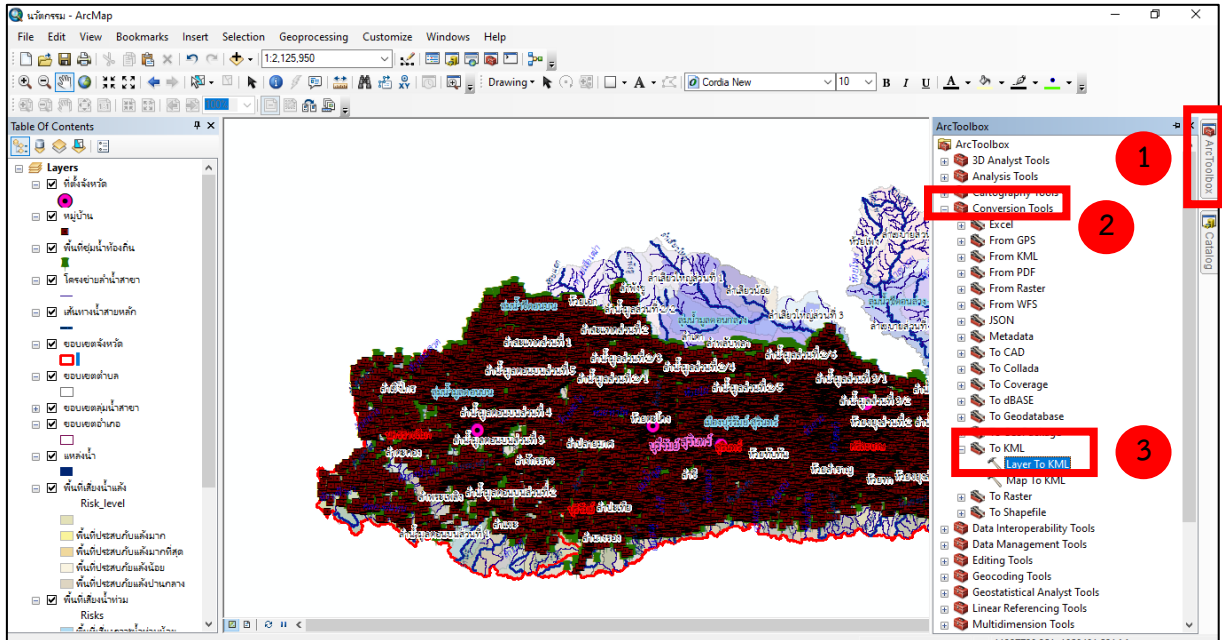
- สร้างโฟลเดอร์ขึ้นมาเพื่อให้ข้อมูลเป็นชุดเดียวกันและง่ายต่อการทำงาน ไปที่ Layers (1) คลิกขวา เลือก New Group Layer (2) จากนั้นตั้งชื่อไฟล์และนำชั้นข้อมูลที่ต้องการจัดให้เป็นกลุ่มข้อมูลชุดเดียวกันลากไปใส่ไว้ในโฟลเดอร์



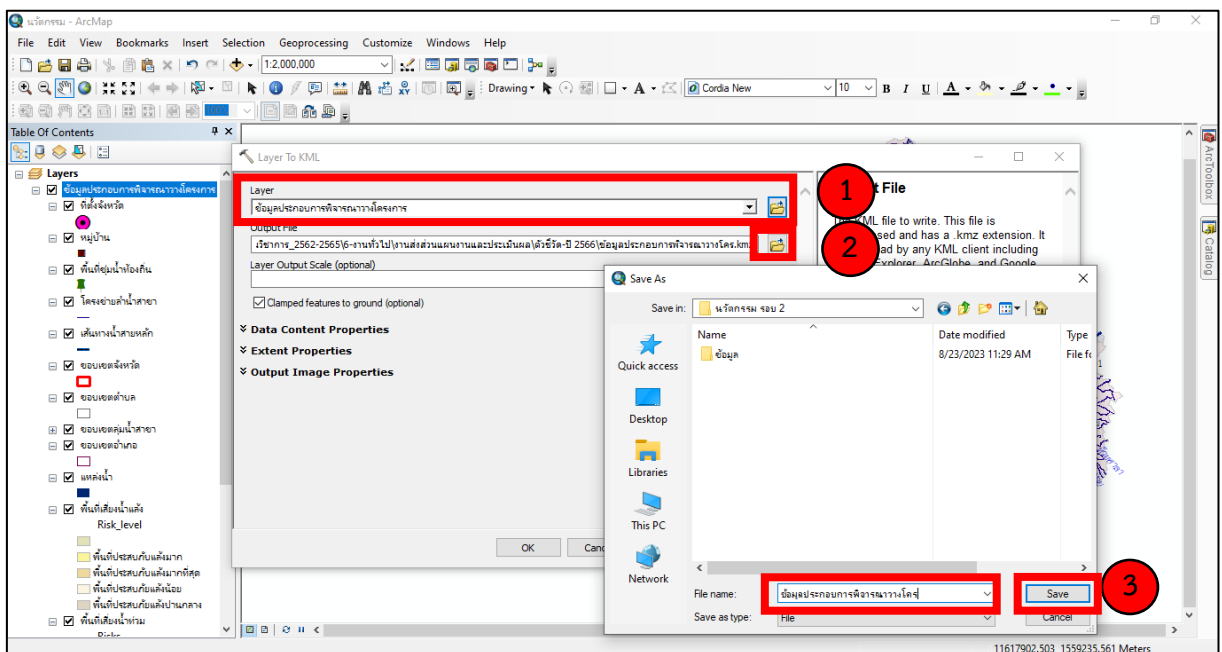
- ผลลัพธ์ที่ได้ตามรูปภาพ



- จากนั้นไปที่ ArcToolBox (1) เลือก Conversion Tool (2) เลือก To KML เลือก Layer To KML (3)



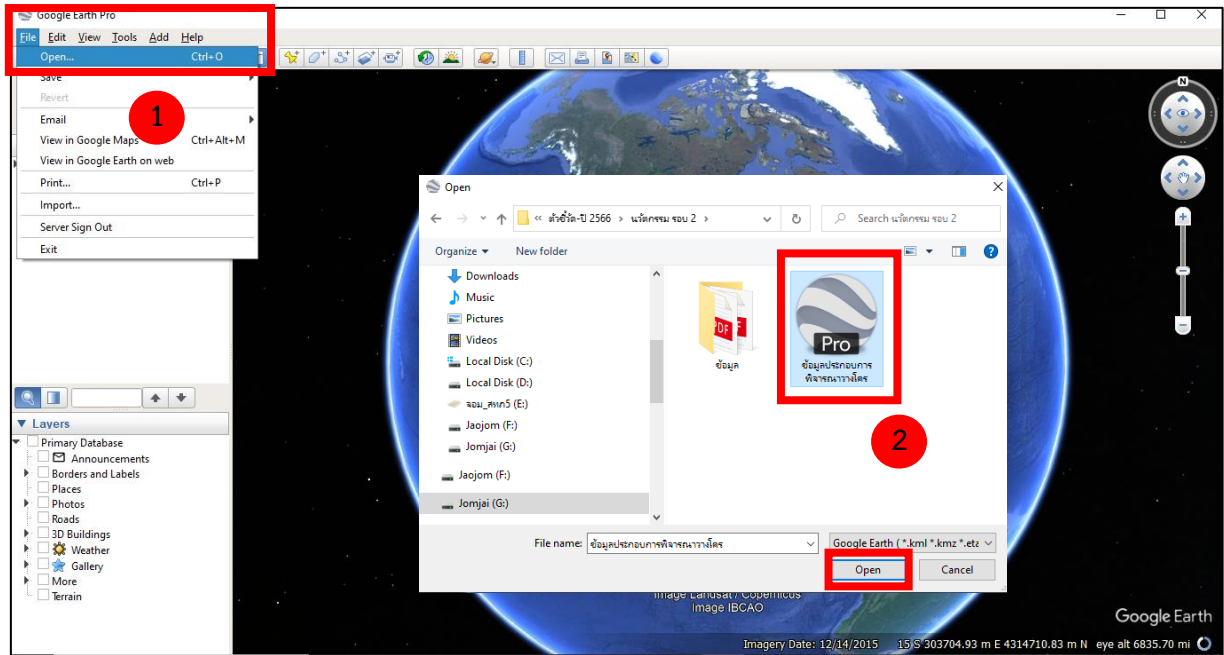
- จะปรากฏหน้าต่างดังรูปภาพ เลือกชุดข้อมูลที่ต้องการ (1) เลือกที่จะจัดเก็บข้อมูล (2) ตั้งชื่อชุดข้อมูลและคลิก save (3)



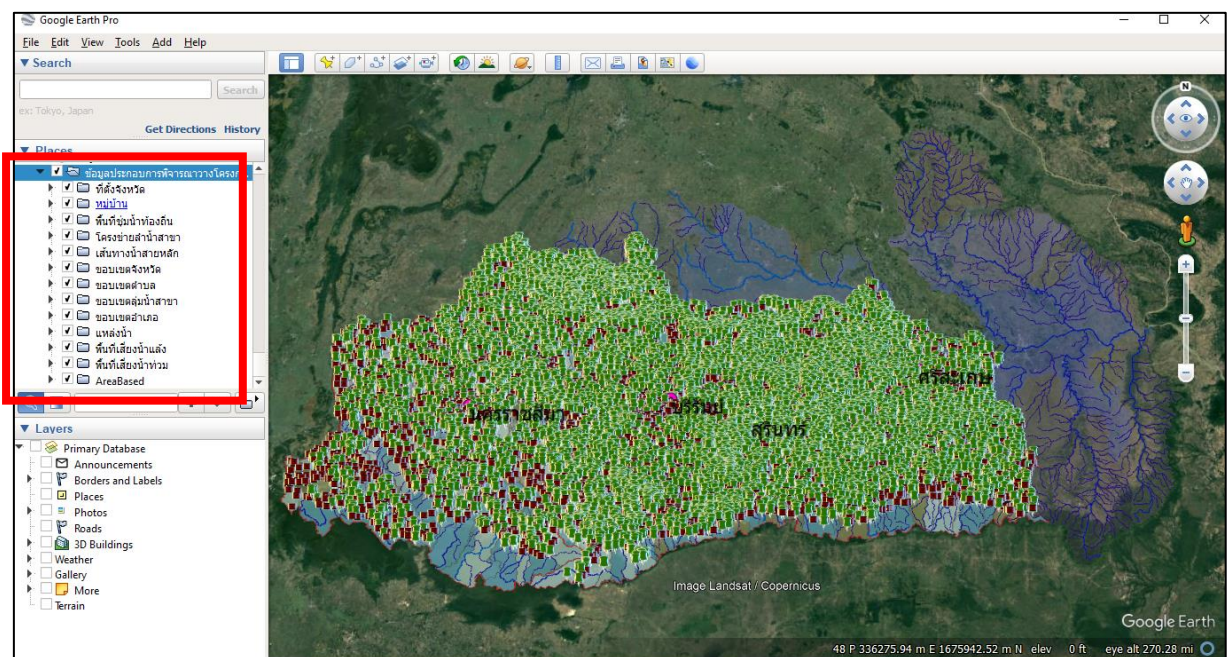
การเปิดใช้งานไฟล์ KML,KMZ ในโปรแกรม Google Earth

➤ เปิดโปรแกรม Google Earth ขึ้นมาเพื่อการใช้งาน

- จากนั้นไป File เลือก Open (1) และเลือกเปิดจากที่เก็บข้อมูลไว้ คลิก Open (2)

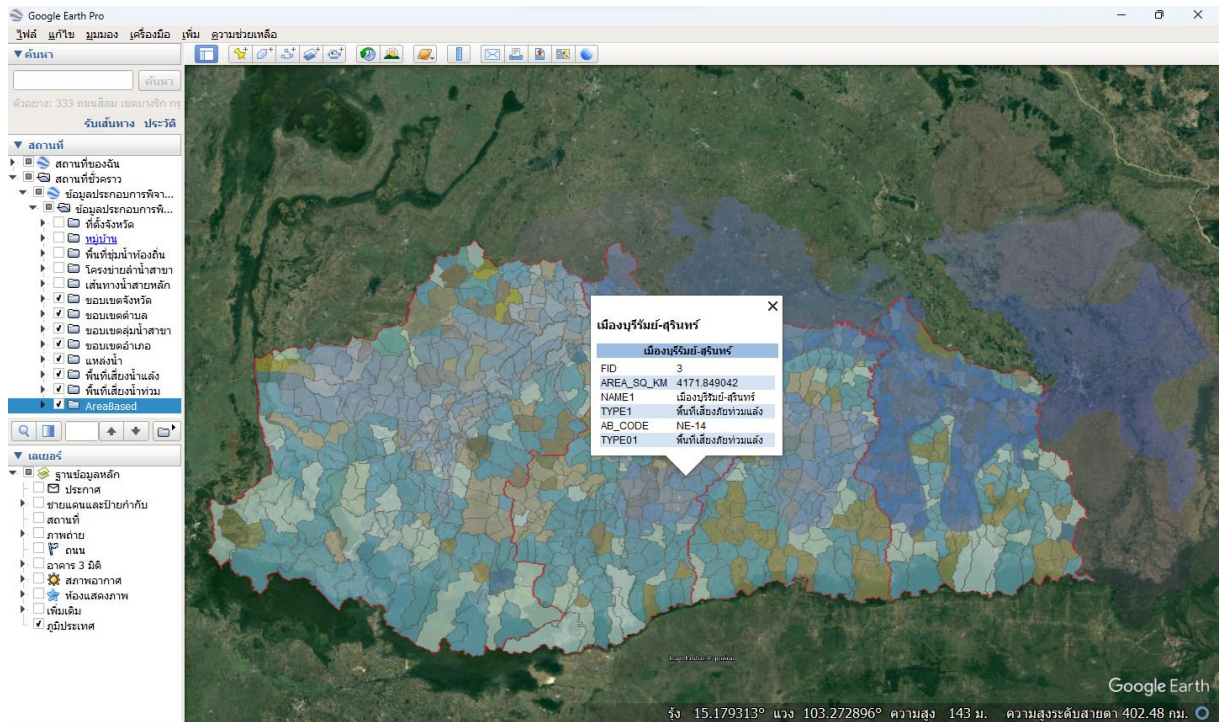


- จะปรากฏข้อมูลดังรูปภาพ สามารถเลือกที่จะให้แสดงชั้นข้อมูลไหนก็ได้ โดยเลือกติ๊กที่เครื่องหมายถูก

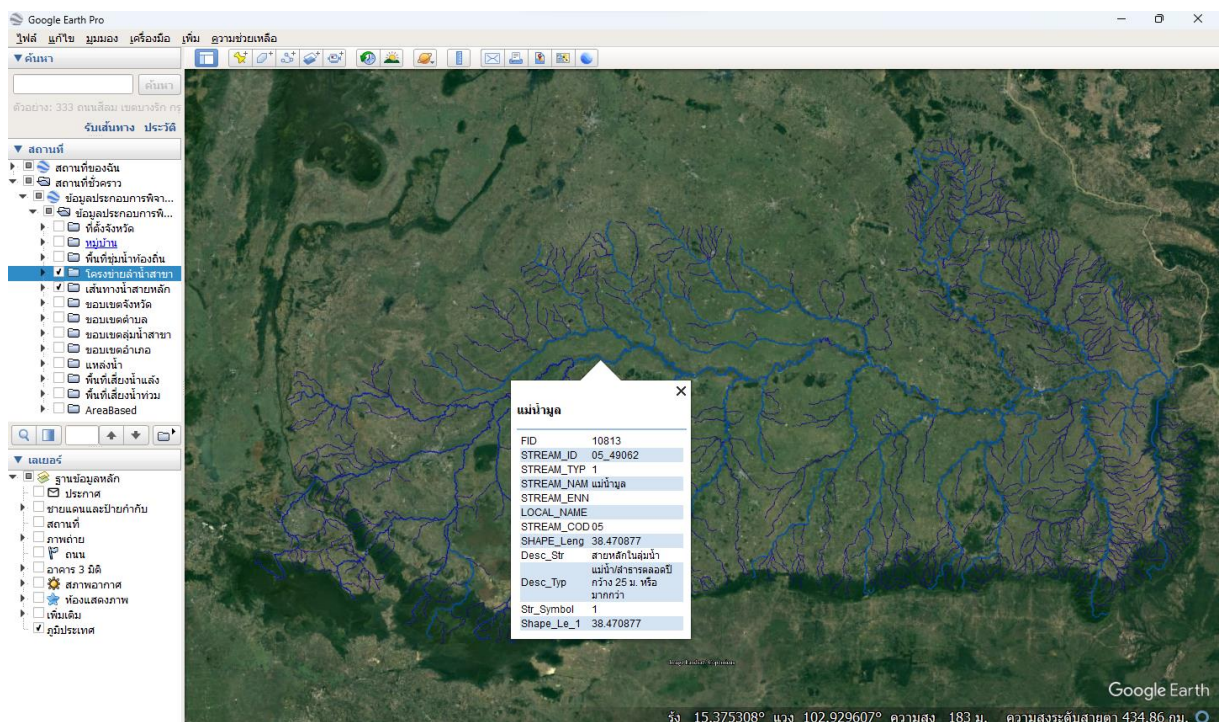


➤ การแสดงข้อมูลในรูปแบบชั้นข้อมูล (Shapefile)

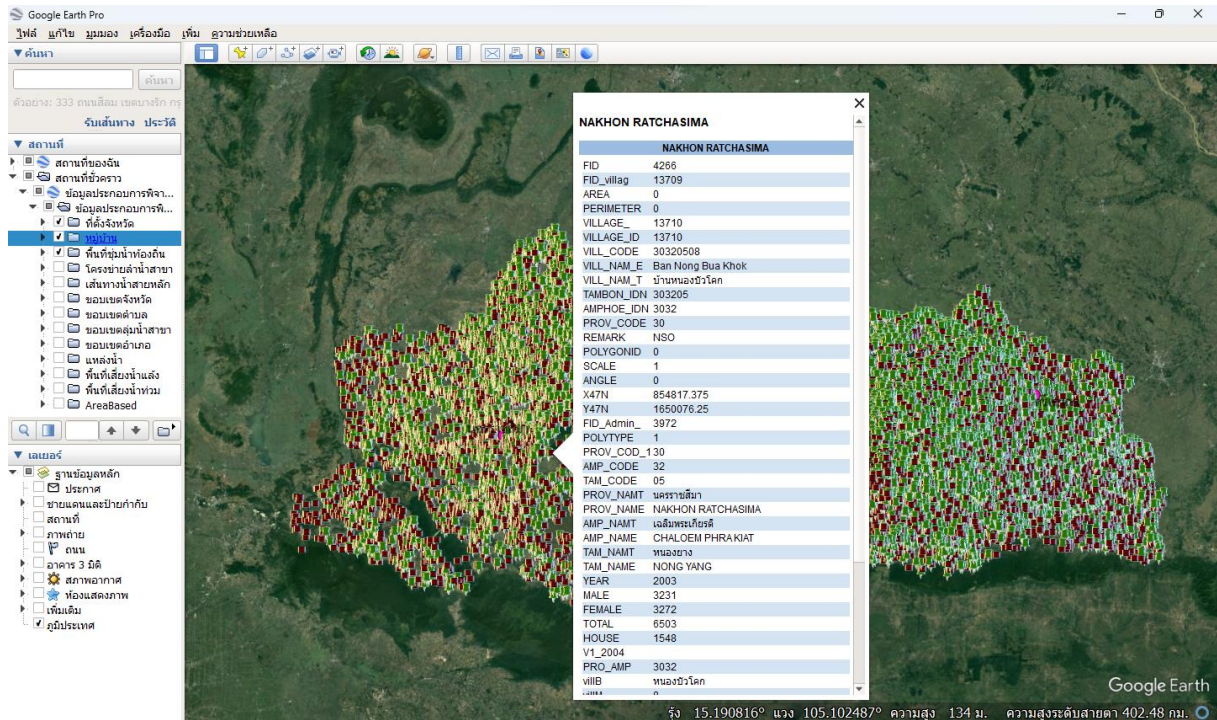
- การแสดงชั้นข้อมูลในรูปแบบ พื้นที่ (Polygon)



- การแสดงชั้นข้อมูลในรูปแบบ จุด (Point)

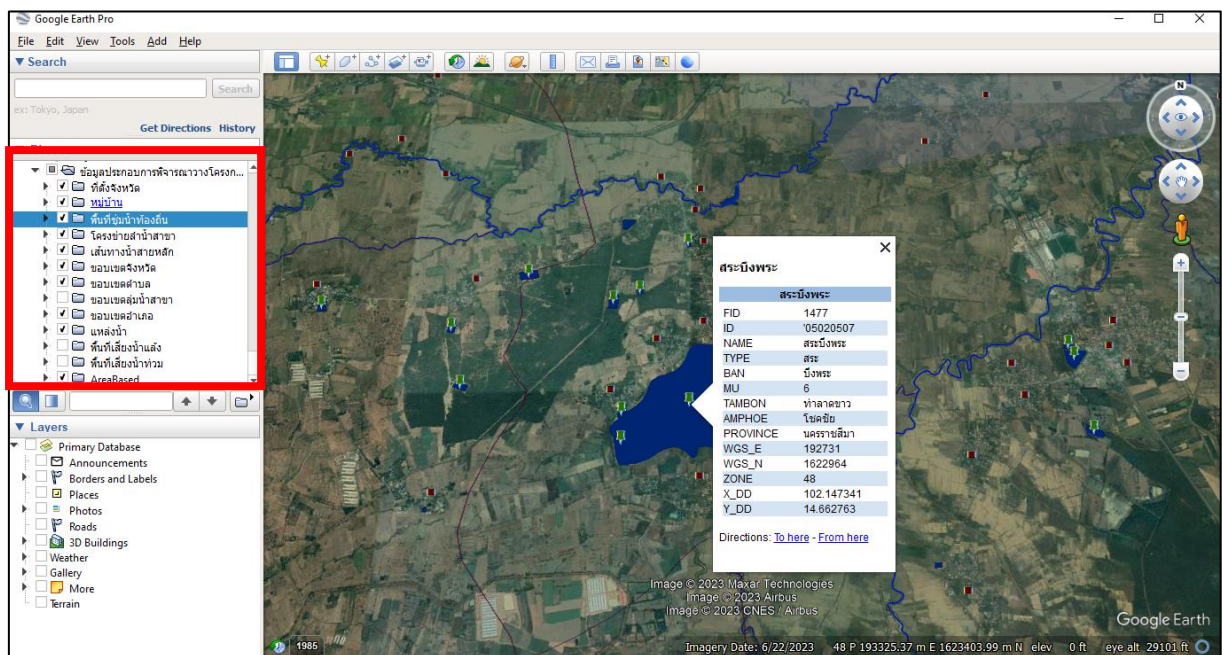


- การแสดงชั้นข้อมูลในรูปแบบ เส้น (Line)

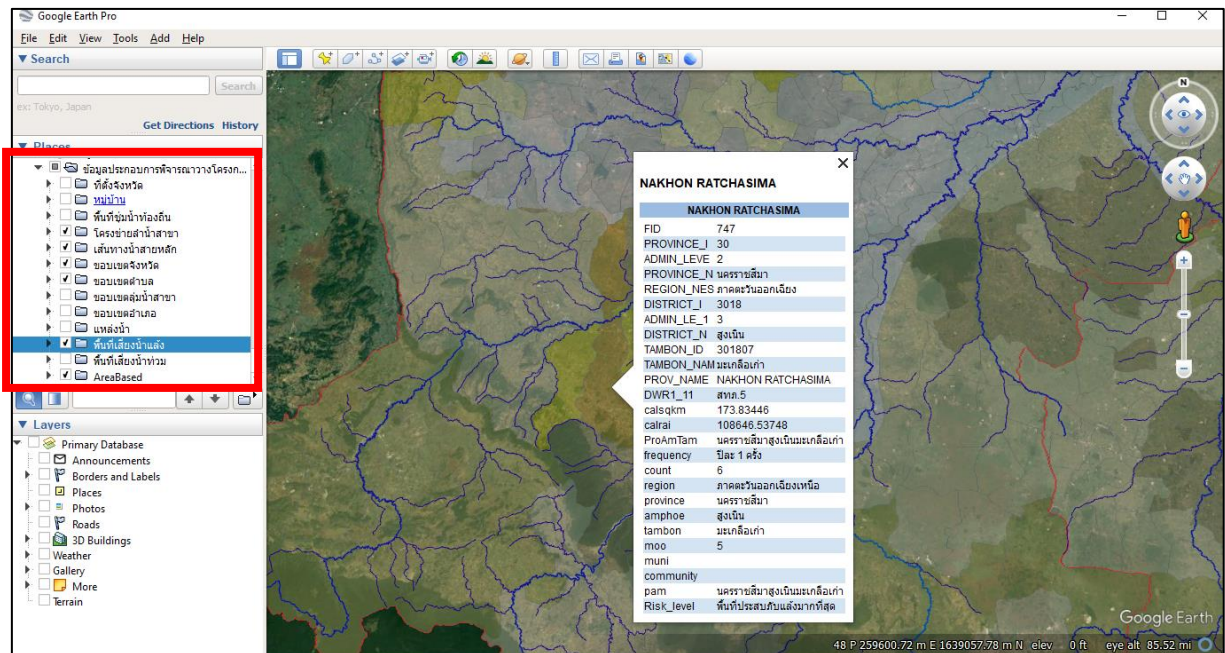


➤ วิธีการเลือกชั้นข้อมูลให้แสดงตามความต้องการใช้งาน

- การเลือกใช้งานให้แสดงข้อมูล **ที่ตั้งพื้นที่ชุ่มน้ำท้องถิ่น** และการเลือกไม่ให้ชั้นข้อมูลที่ไม่ต้องการให้แสดงบางรายการ

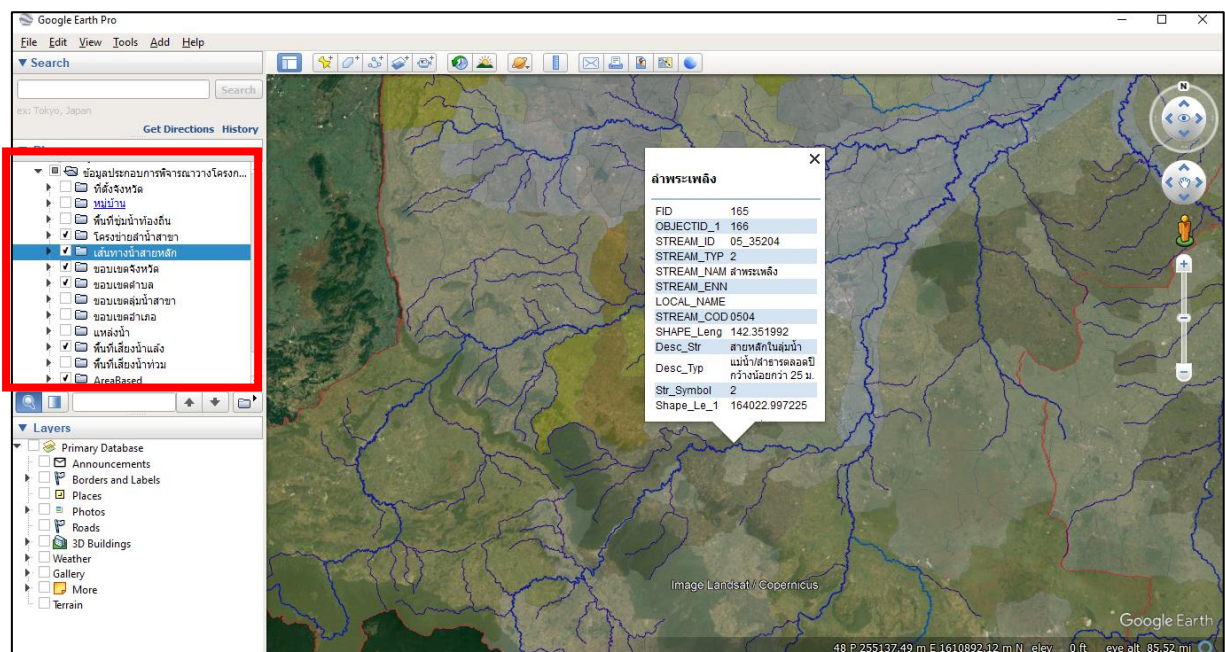


- การเลือกใช้งานให้แสดงข้อมูล **พื้นที่เสี่ยงน้ำแล้ง** และการเลือกไม่ให้เห็นข้อมูลที่ไม่ต้องการให้แสดงบางรายการ



- การเลือกใช้งานให้แสดงข้อมูล **เส้นทางน้ำสายหลัก** และการเลือกไม่ให้เห็นข้อมูลที่ไม่ต้องการให้แสดงบางรายการ

รายการ



ภาคผนวก

คิวอาร์โค้ดไฟล์ KML, KMZ ข้อมูลประกอบการพิจารณาโครงการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และ
เป็นตัวอย่างในกรณีศึกษา ต่อไป

