


บทที่ 8 การส่งออกแผนที่

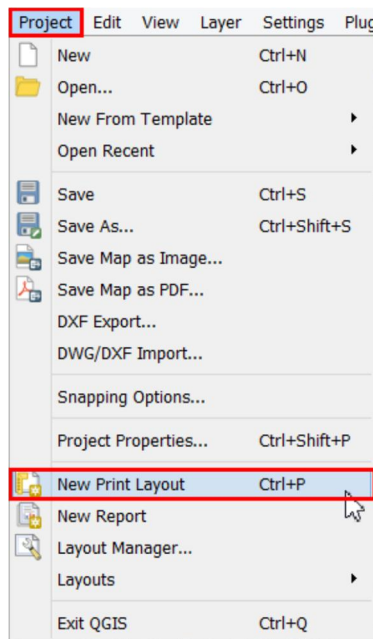
ภาพรวมของการส่งออกข้อมูลแผนที่ผ่านเครื่องพิมพ์ (Overview of the Print Composer)

เป็นเครื่องมือที่สามารถในการด้านการจัดวางและการพิมพ์ที่เพิ่มมากขึ้น ช่วยเพิ่มให้สามารถเพ็องค์ประกอบต่างๆลงบนแผนที่ได้ เช่น ป้ายข้อความ มาตราส่วน สัญลักษณ์ เป็นต้น และสามารถกำหนดขนาด จัดกลุ่ม จัดวางตำแหน่งแต่ละองค์ประกอบและปรับคุณสมบัติเพื่อสร้างเค้าโครงแผนที่ได้ โดยสามารถพิมพ์และนำออกในรูปแบบไฟล์นามสกุล .PostScript, .PDF หรือ .SVG

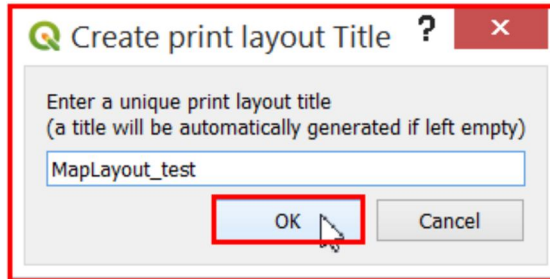
1. การเปิดใช้งานการสร้างแผนที่ข้อมูล (Map layout)

1) เริ่มต้นด้วยการเปิดโปรแกรม QGIS ไปที่ชุดคำสั่ง project เลือกคำสั่ง  New Print

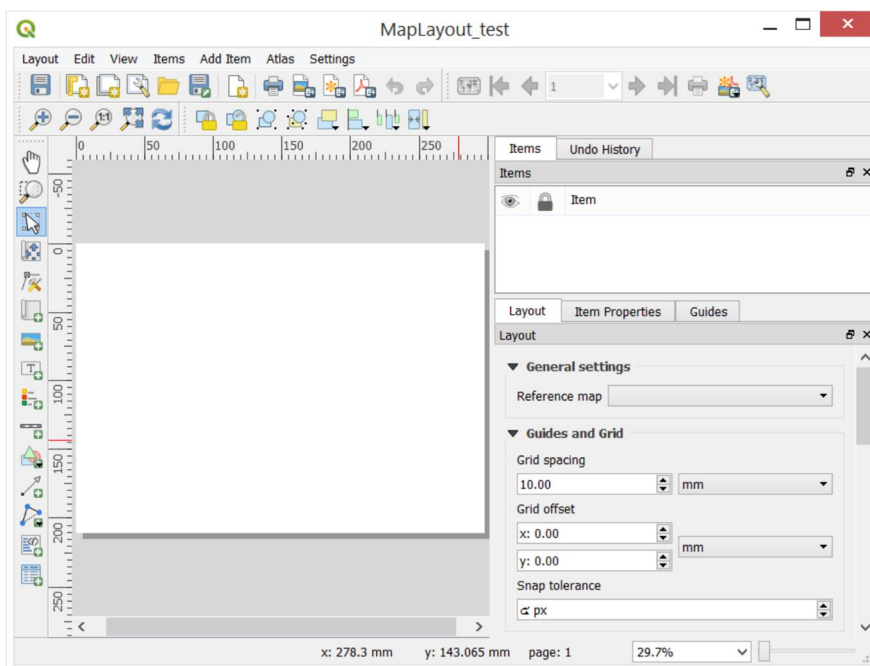
Layout หรือ Ctrl+P



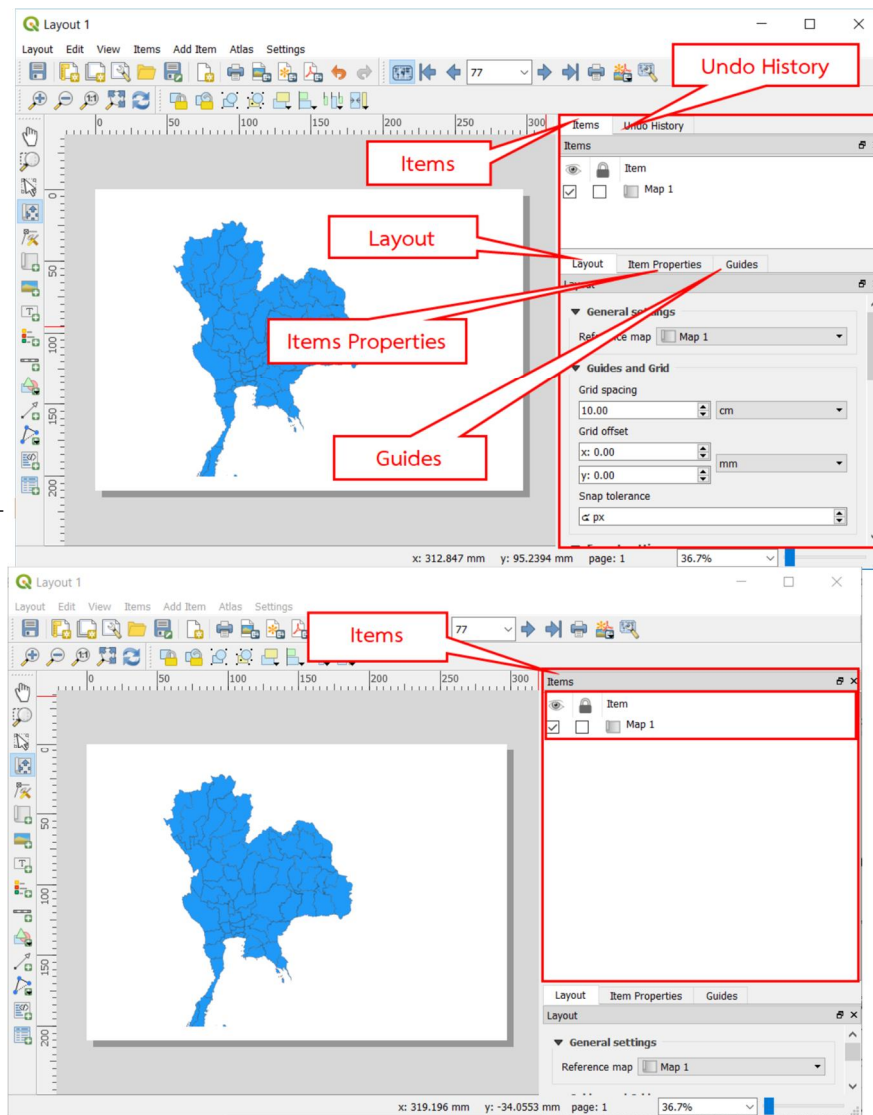
- 2) จะปรากฏหน้าต่าง Create Print Layout Title ให้ทำการตั้งชื่อ Map Layout และคลิก OK ตามภาพ



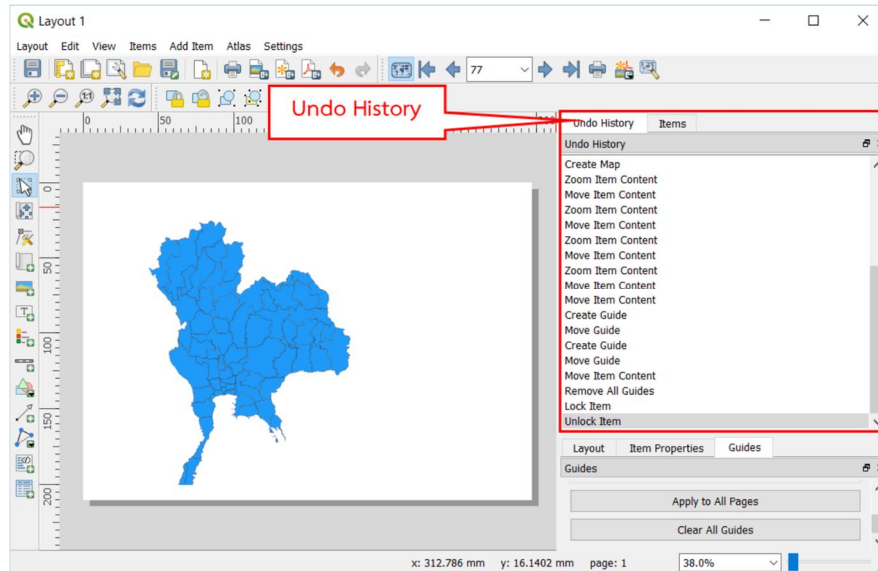
- 3) จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างการสร้าง Map Layout



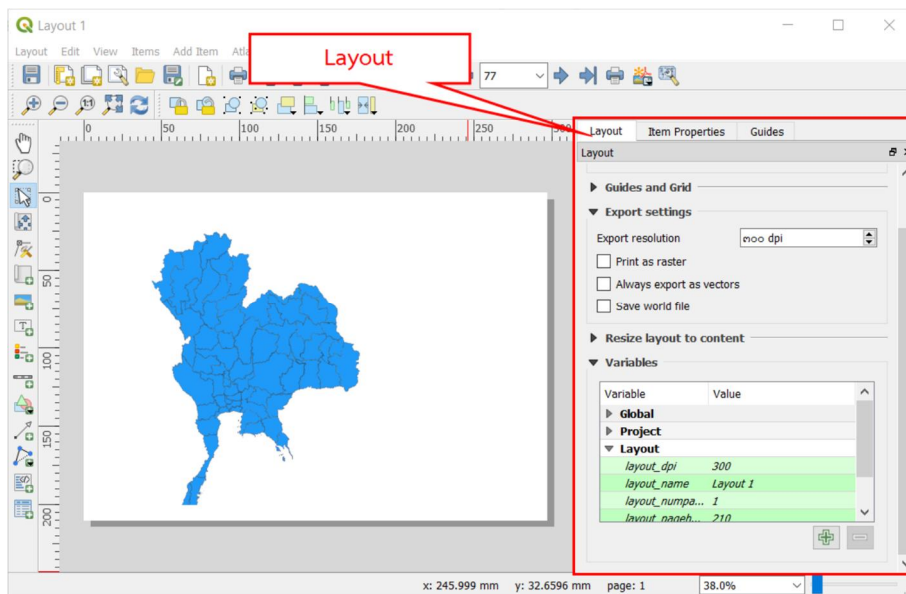
2) การจัดการข้อมูล (Panels)



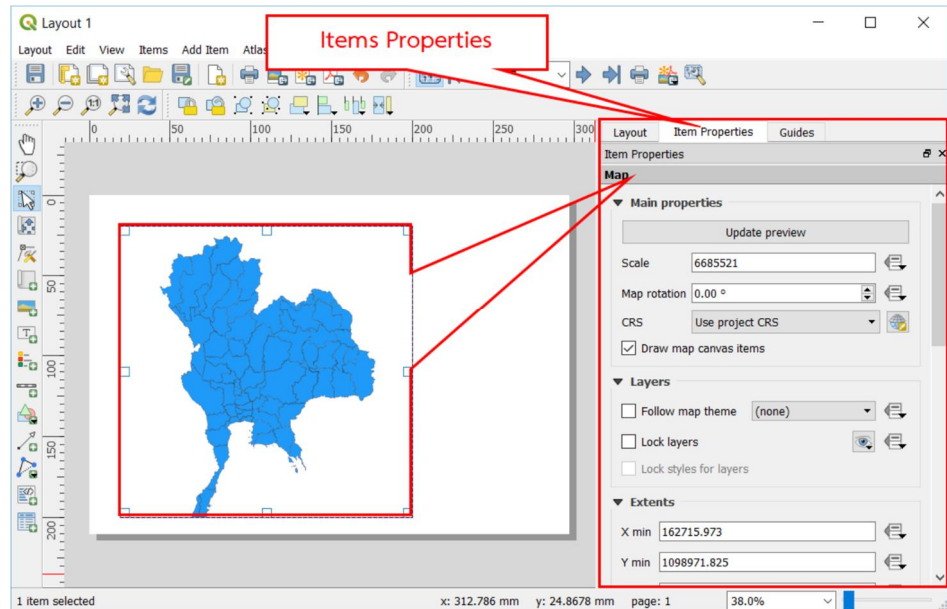
- Undo History เป็นการจัดการข้อมูลประวัติการปรับเปลี่ยน เพิ่มเติม วัตถุบน Map Layout



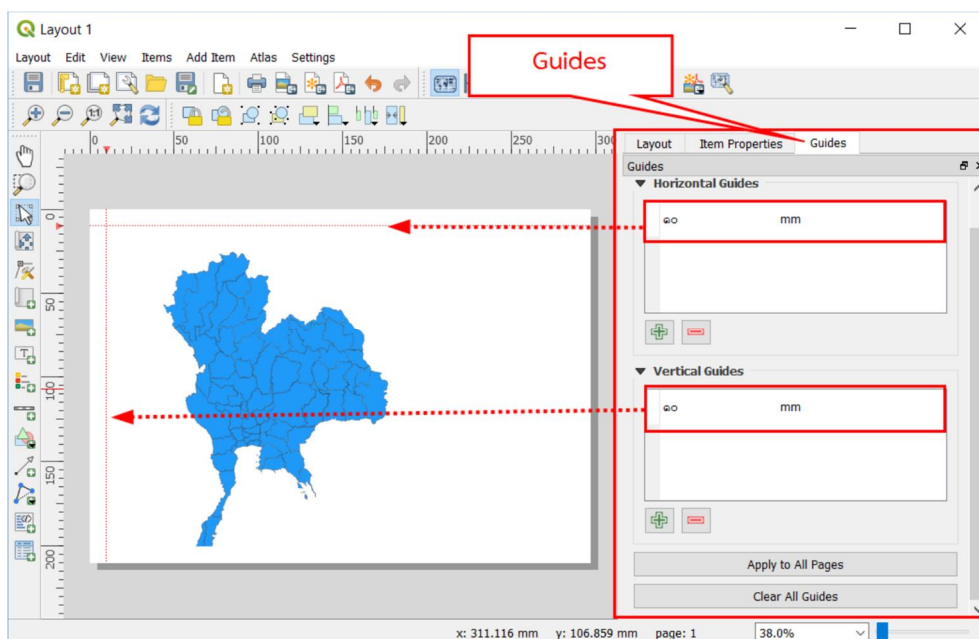
- Layout เป็นการจัดการข้อมูลตั้งค่า แผนที่อ้างอิง ขนาดของ grid บนแผนที่ ความละเอียด Map Layout การปรับขนาดของ Layout รวมถึงแสดงตัวแปร และชนิดของข้อมูล Layout



- Items Properties เป็นการจัดการข้อมูลคุณสมบัติของวัตถุบน Map Layout เมื่อเลื่อนเมาส์ คลิกที่วัตถุ บน Map Layout ปรากฏคุณสมบัติที่สามารถตั้งค่าได้

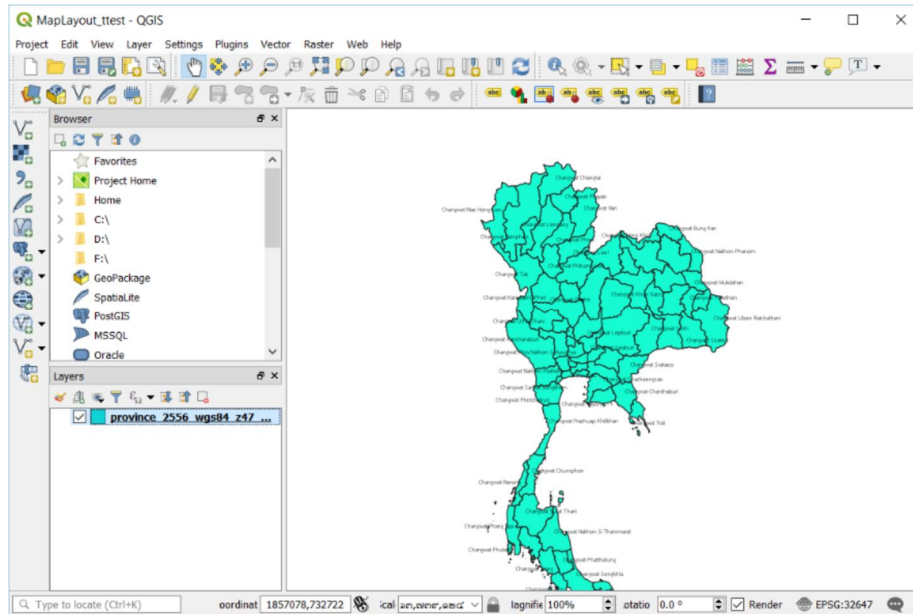


- Guides เป็นการจัดการข้อมูลข้อมูลที่ใช้สำหรับการสร้างเส้น Guides แนวนอนและแนวตั้ง เพื่อการจัดวางตำแหน่งต่างๆ ของวัตถุบนแผนที่ให้มีระเบียบเรียบร้อย โดยสามารถกำหนดระยะของเส้นได้ มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร (mm.)




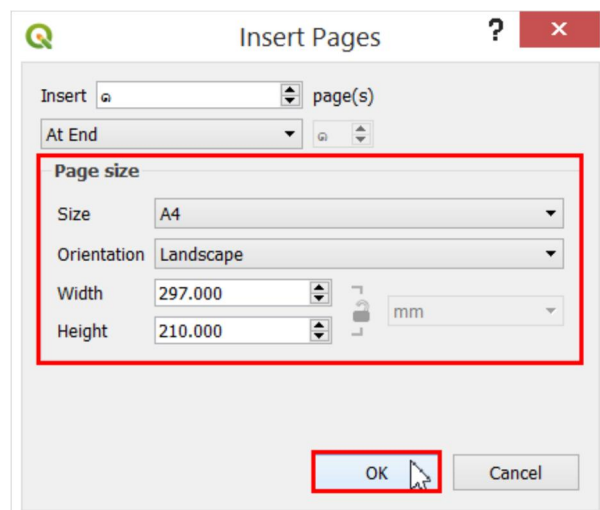
การสร้างแผนที่ข้อมูล (Map Layout)


1) นำเข้าชั้นข้อมูลที่ต้องการทำแผนที่ข้อมูล (Map Layout)

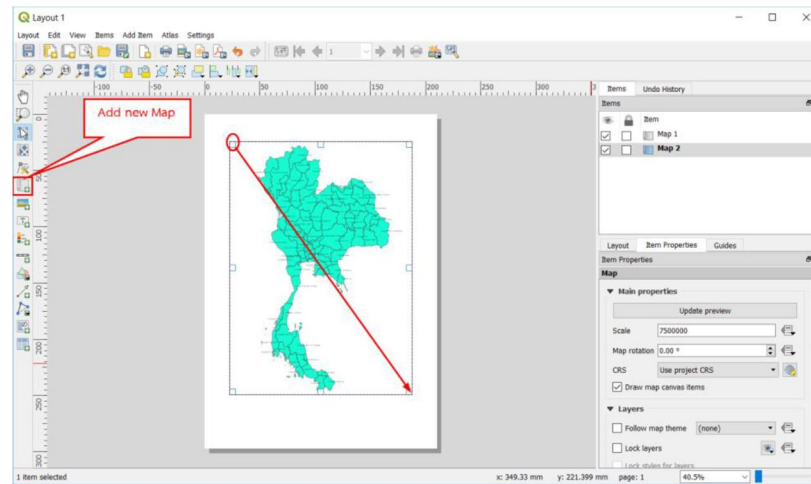



2) เปิดใช้งานการสร้างแผนที่ข้อมูล (Map Layout) ตามหัวข้อ 8.1.1 จะปรากฏหน้าต่างการสร้าง Map Layout

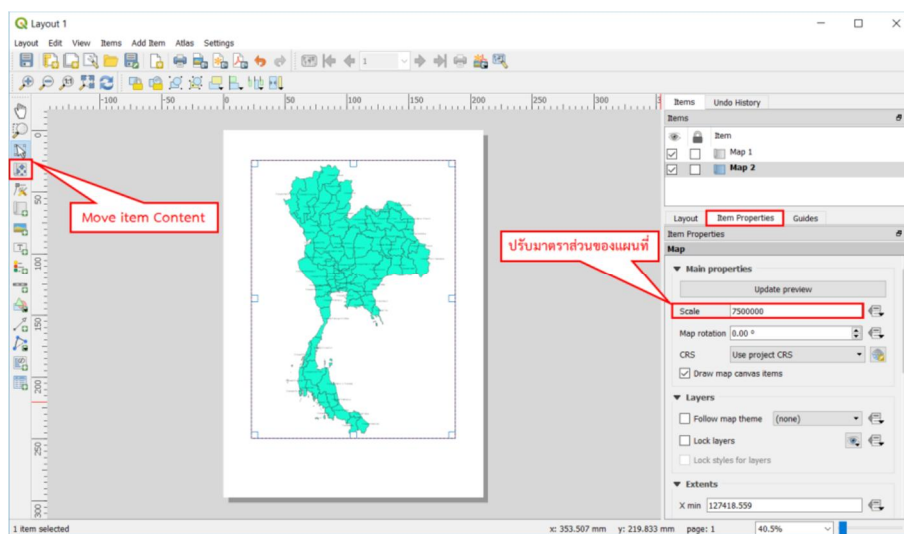
3) คลิกที่เครื่องมือ Add page  จะปรากฏหน้าต่าง Insert page ขึ้นมา ให้สร้างกระดาษ กำหนดขนาดกระดาษ กำหนดแนวของกระดาษ



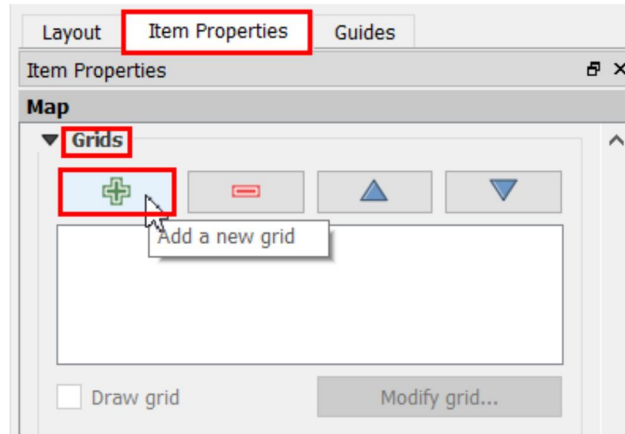
4) การดึงนำข้อมูลแผนที่จากหน้าต่างหลักของ QGIS มาแสดงผลที่หน้าต่าง Print Composer สามารถทำได้โดย เลือก  Add new Map จากนั้นคลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากในแนวทแยง เพื่อกำหนดพื้นที่ที่จะวางแผนที่ลงใน Map Layout



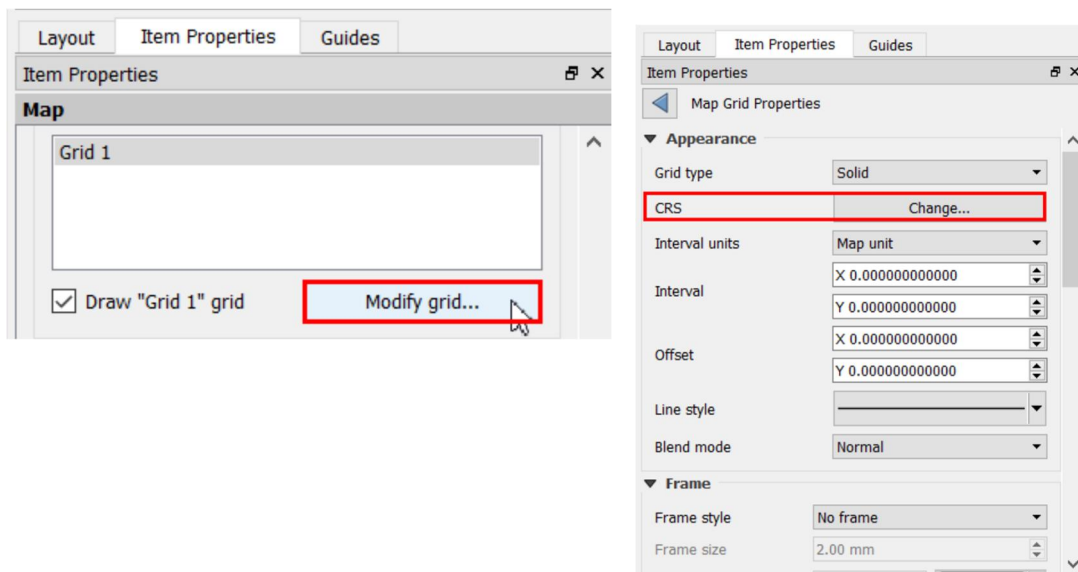
5) คลิกที่เครื่องมือ Move item content  ในแถบคำสั่งด้านซ้าย เพื่อปรับแผนที่ให้อยู่ตำแหน่งที่ต้องการจัดวางใน Map Layout และปรับมาตราส่วนให้กับแผนที่โดยคลิกที่แถบ Item Properties บริเวณด้านขวามือของหน้าต่างการทำงาน จากนั้นกรอกค่ามาตราส่วนที่ต้องการ ลงในช่อง Scale



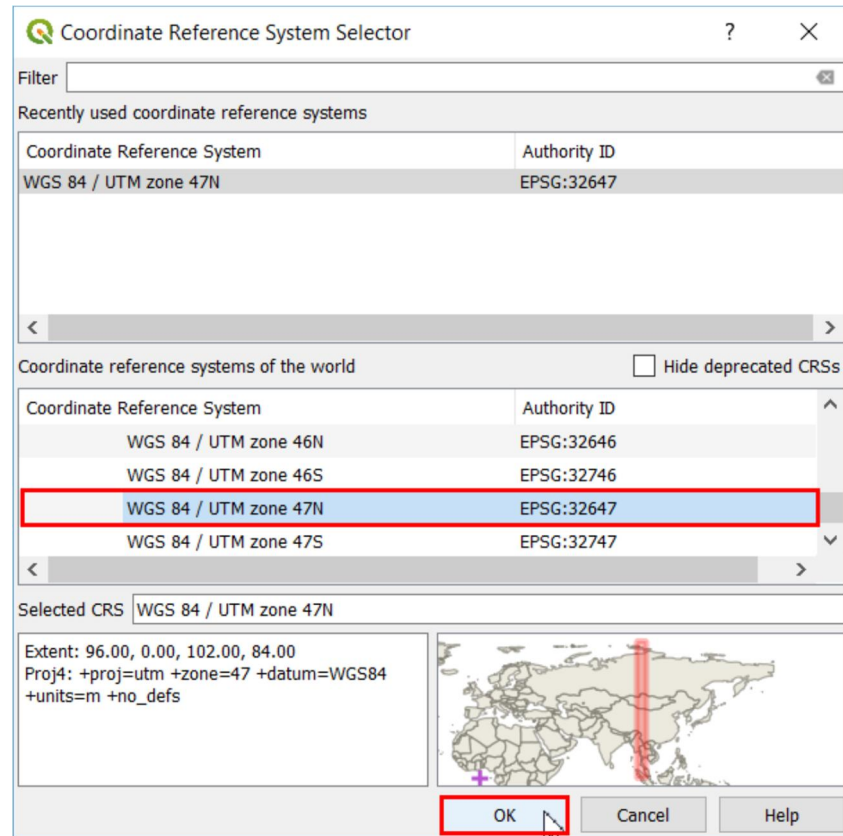
6) สามารถใส่กริดให้กับแผนที่ได้โดยไปที่แถบ Item Properties เลื่อนลงมาที่ส่วนของ Grid จากนั้นคลิก Add a New Grid



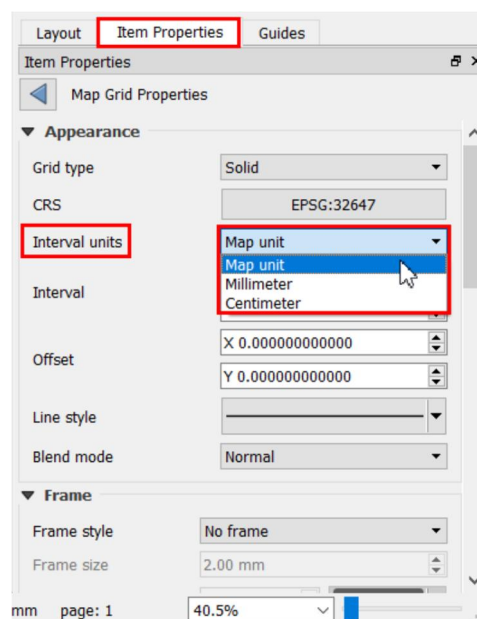
7) สามารถเลือกระบบพิกัดแผนที่ให้กับเส้นกริดได้โดยเลือก Modify Grid เลือก Change...



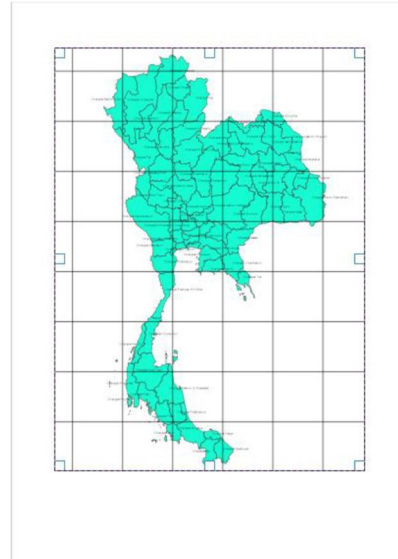
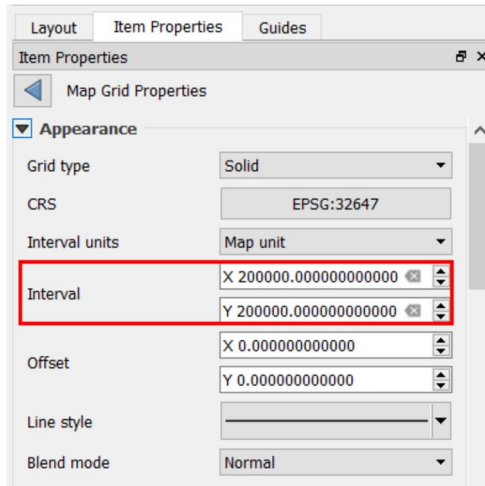
8) จะปรากฏหน้าต่าง Coordinate Reference System Selector เพื่อกำหนดค่าระบบพิกัดแผนที่ จากนั้นคลิก OK



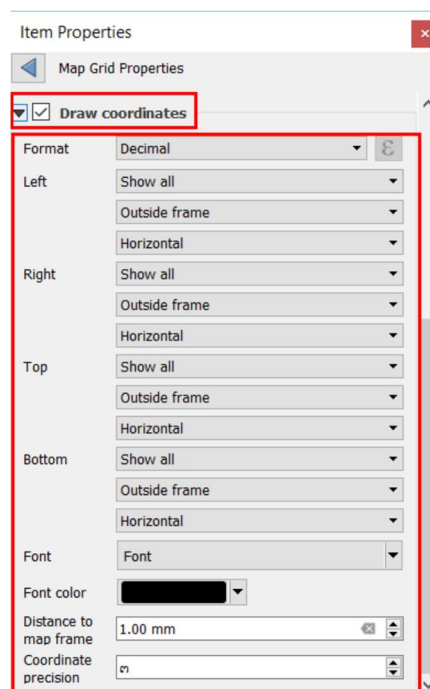
9) Interval Unit คือ หน่วยของระยะห่างของเส้นกริด เลือกเป็น Map Unit หมายถึง การกำหนดหน่วยตามการแสดงผลข้อมูลแผนที่ที่ปรากฏในหน้าต่าง Map Layout



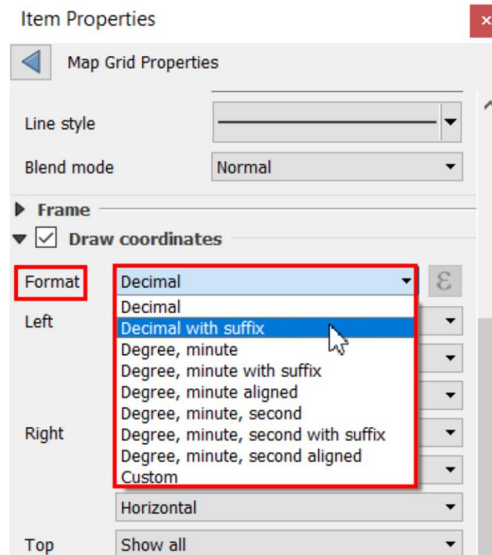
10) กำหนดค่า Interval เป็น 20,000 ทั้งแกน X และแกน Y หรือปรับตามความเหมาะสม และสามารถปรับ Offset เพื่อเปลี่ยนการแสดงผลของเส้นกริดได้



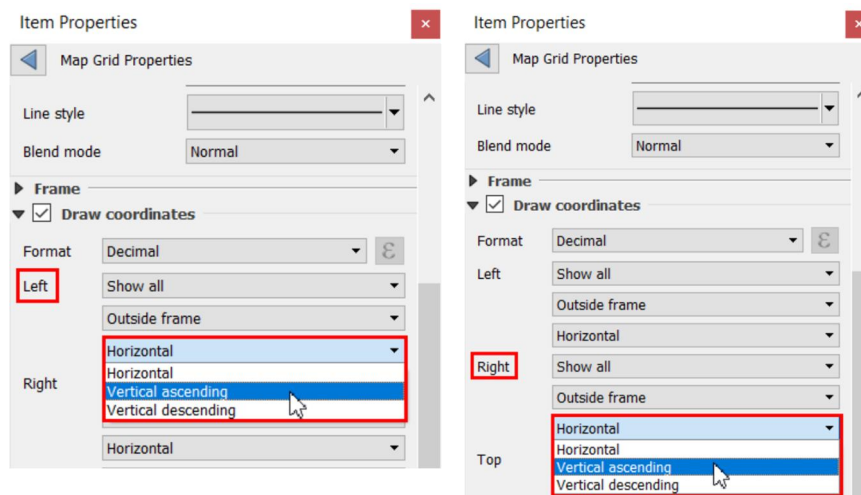
11) เลือกส่วนของ Draw Coordinate เพื่อใส่ค่าพิกัดกำกับเส้นกริด



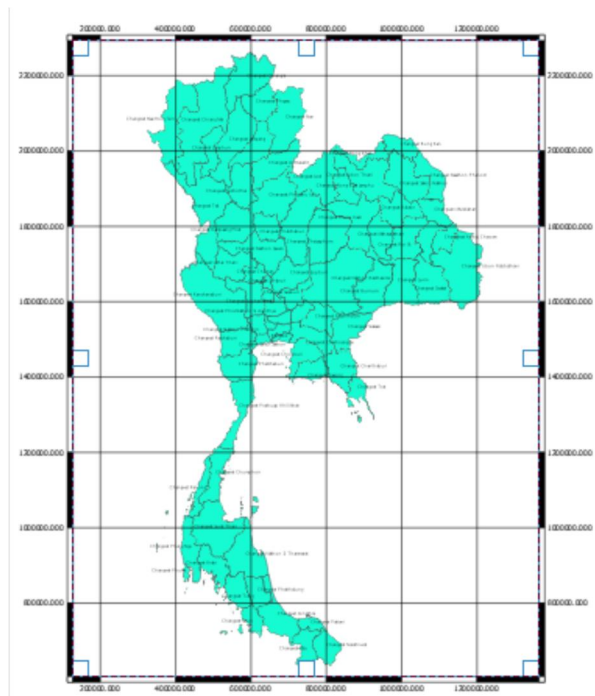
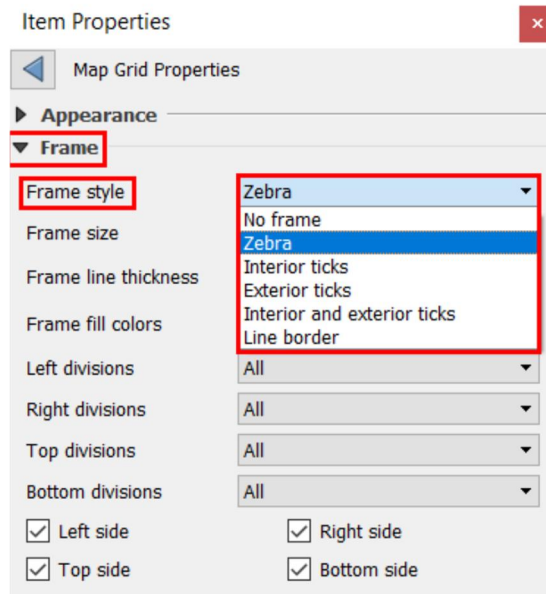
12) การกำหนดรูปแบบของตัวเลขแสดงค่าพิกัด สามารถเลือก Format เป็น Decimal with suffix หมายถึง จำนวนเต็มที่มี N และ E กำกับท้ายตัวเลข



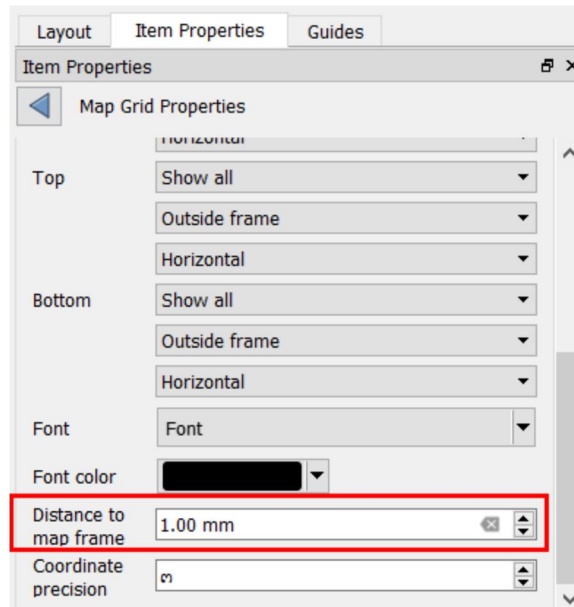
13) ในช่อง Left และ Right สามารถเปลี่ยนจาก Horizontal เป็น Vertical Ascending หมายถึง กำหนดให้ตัวเลขอยู่ในแนวตั้งโดยเรียงจากน้อยไปมาก



14) คลิกเลือก Frame เพื่อนสร้างกรอบให้กับแผนที่ layout



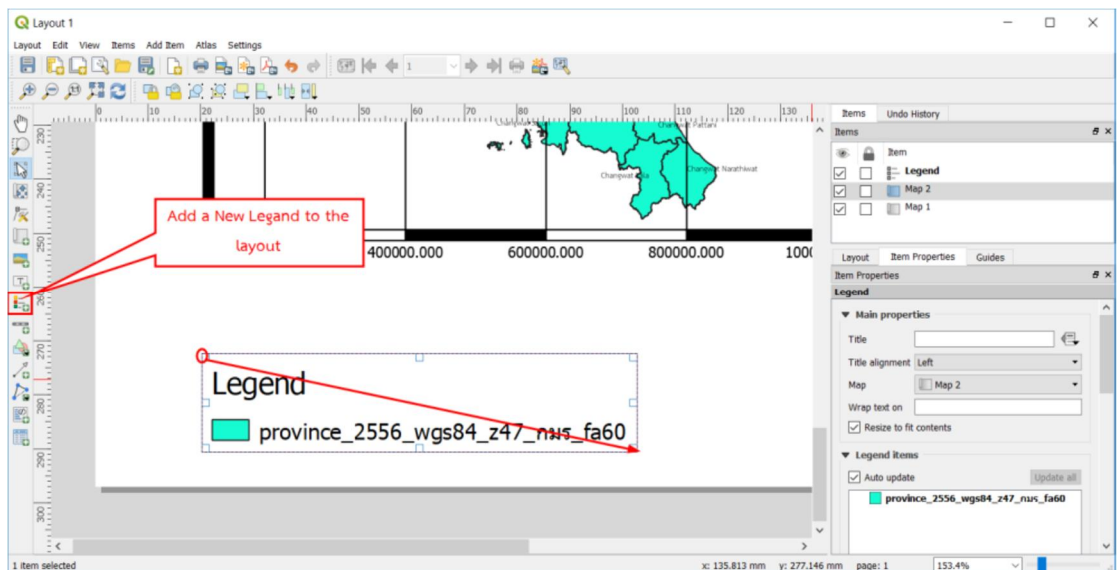
15) ในส่วนของ Distance to Map Frame หมายถึง ระยะห่างของตัวเลขที่แสดงค่าพิกัดกับขอบเขตแผนที่ โดยสามารถปรับตามความเหมาะสม



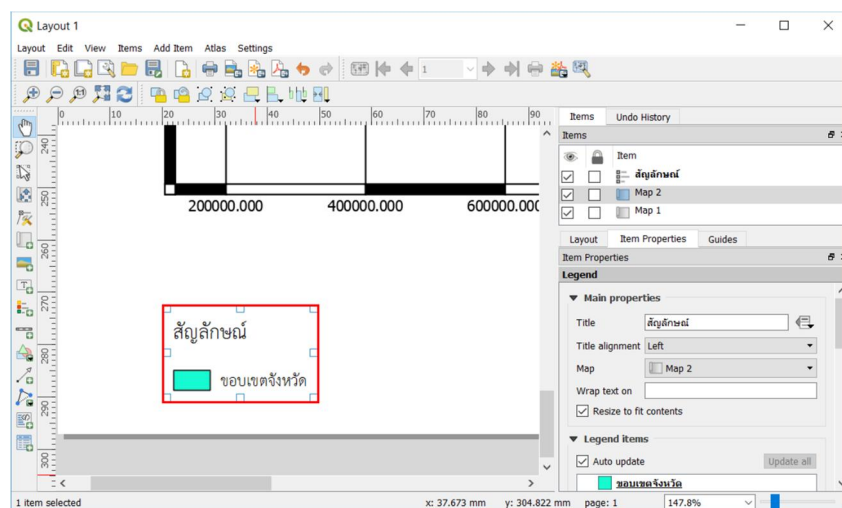
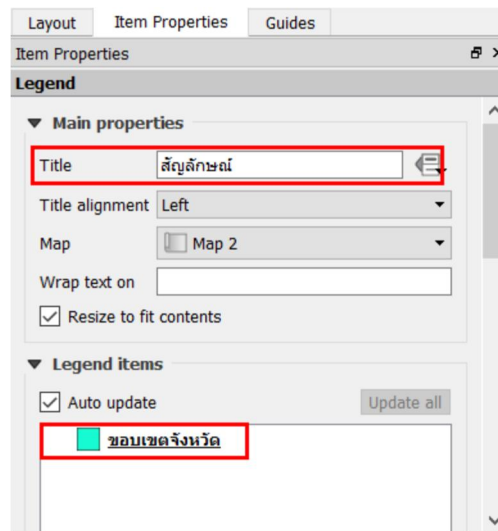
16) คลิกที่เครื่องมือ Adds a new Legend to the layout สัญลักษณ์ คลิกเมาส์ซ้ายค้างกำหนดขอบเขต




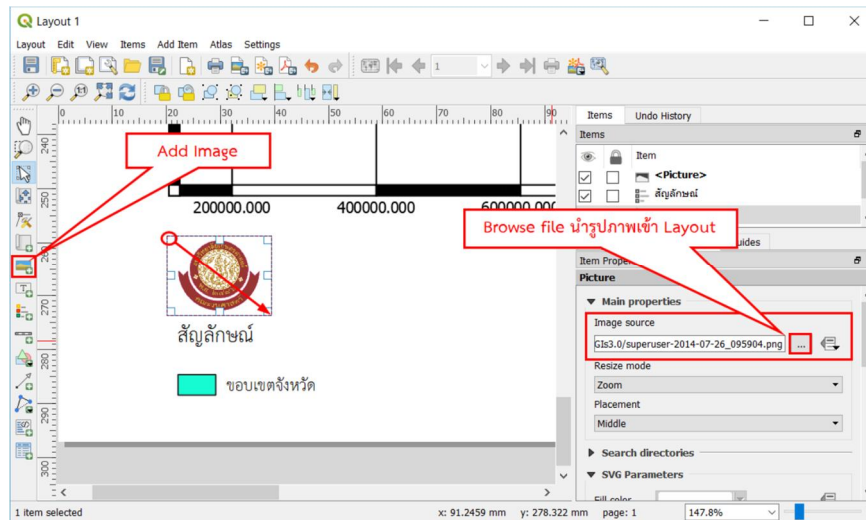
เพื่อเพิ่มคำอธิบาย




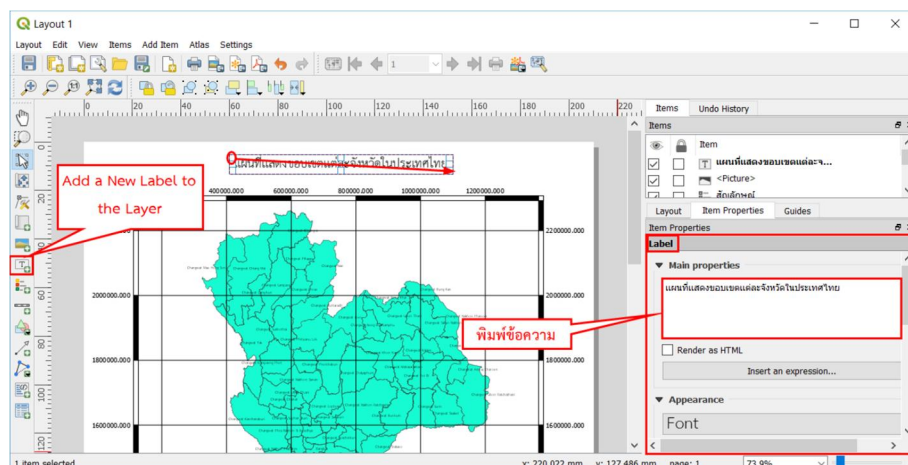
17) การปรับรูปแบบการแสดงผล สามารถทำได้โดยไปที่หน้าต่าง Item Properties มีชุดคำสั่ง Legend และคำสั่ง Main Properties ในส่วนของ Title เมื่อพิมพ์ข้อความลงไปจะปรากฏข้อความบนแผนที่ ส่วนในคำสั่ง Legend Items จะปรากฏชื่อชั้นข้อมูล สามารถเปลี่ยนชื่อชั้นข้อมูลได้โดยดับเบิลคลิกจะปรากฏหน้าต่างข้อความ Legend Item... จากนั้นพิมพ์ข้อความตามต้องการแล้วคลิก OK




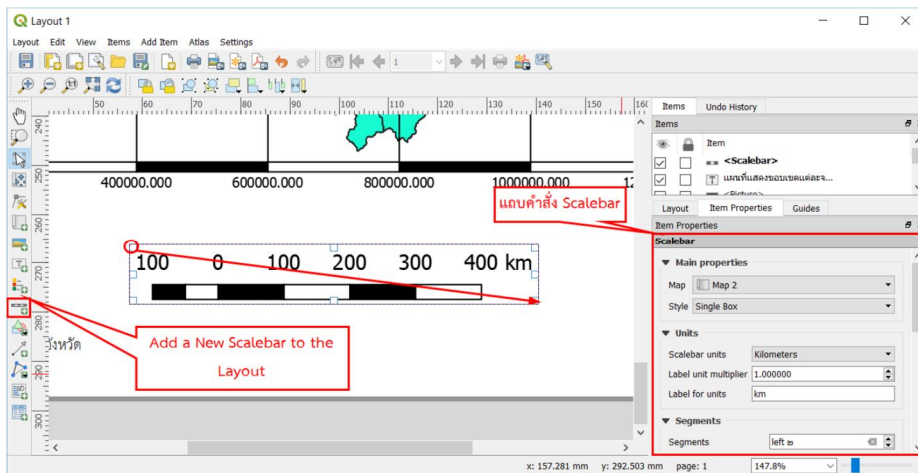
18) คลิกที่เครื่องมือ Add image  เพื่อเพิ่มสัญลักษณ์ทิวทัศน์ หรือตราสัญลักษณ์ แล้วคลิกซ้ายค้างและลากในแนวทแยง เพื่อเพิ่มรูปภาพตรงตำแหน่งที่ต้องการ คลิก Browse เพื่อเลือกรูปภาพ จากนั้นจะปรากฏสัญลักษณ์ทิวทัศน์ และตราสัญลักษณ์





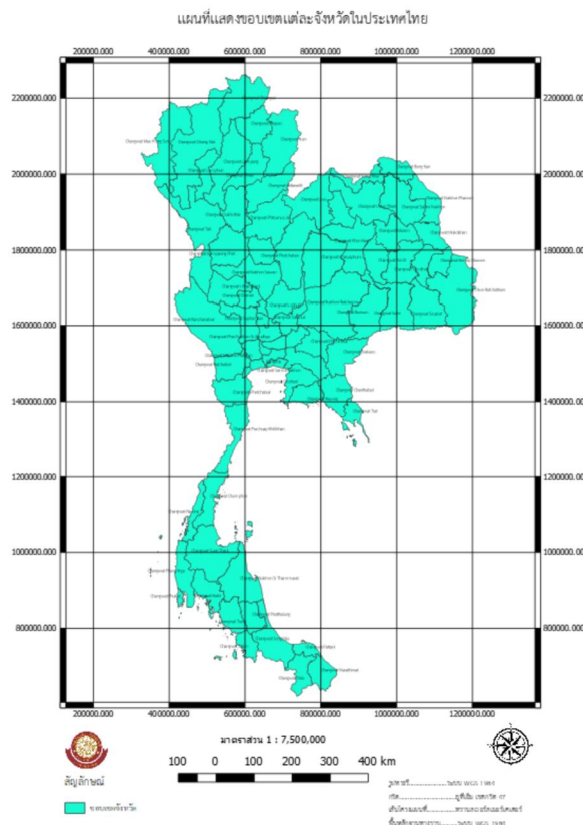
19) คลิกที่เครื่องมือ Adds a new Label to the layout  เพื่อเพิ่มข้อความบน Map Layout ใส่ข้อความในชุดคำสั่ง Label และตั้งค่าข้อความตามต้องการ จากนั้นปรากฏข้อความบน Map layout



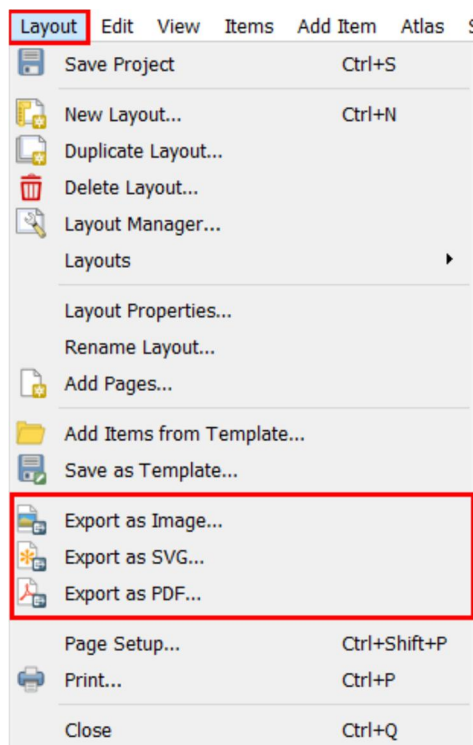
20) คลิกที่ปุ่ม  Adds a new Scalebar to the layout เพื่อเพิ่มมาตราส่วนแผนที่ การตั้งค่ามาตราส่วนแผนที่สามารถทำได้ที่แถบคำสั่ง Scalebar จากนั้นจะปรากฏมาตราส่วนแผนที่ที่ตั้งค่าไว้



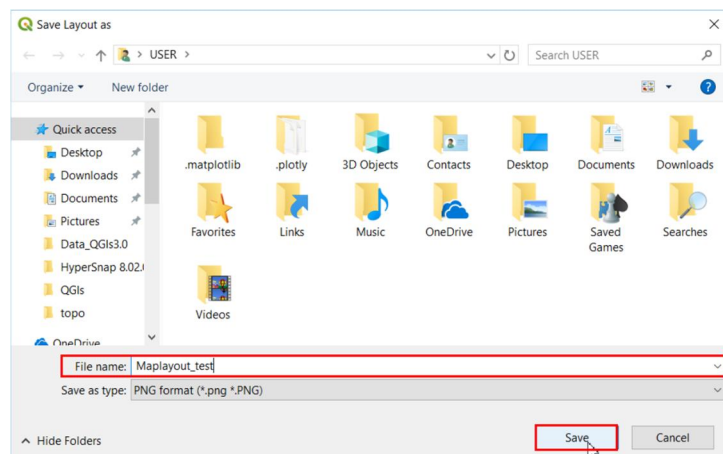
21) การใส่สัญลักษณ์แสดงทิศ เป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของแผนที่ สามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือ  Add Image เพื่อใส่เข็มทิศในรูปแบบไฟล์ภาพ และหากต้องการใส่คำอธิบายเพิ่มเติมสามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือ  Add New Label เพื่อพิมพ์ข้อความตามต้องการ



22) บันทึก Map Layout ออกมาเป็นรูปภาพ .PDF หรือ.SVG โดยคลิกที่ชุดคำสั่ง Layout หากต้องการบันทึกออกเป็นรูปภาพ ให้เลือกคำสั่ง Export as Image เพื่อบันทึกออกเป็นรูปภาพ หรือเลือก Export as PDF เพื่อบันทึกออกเป็นไฟล์ .PDF หรือเลือก Export as SVG เพื่อบันทึกออกเป็นไฟล์ .SVG ในกรณีศึกษาจะบันทึกเป็นรูปภาพ หรือ Export as Image



23) หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าจอ Choose a file name to save the map image as ที่ช่อง Filename: ให้ตั้งชื่อรูปภาพ Map layout ส่วนที่ช่อง Files of type: ให้เลือกชนิดไฟล์ที่ต้องการแล้วคลิก Save



24) จะปรากฏหน้าต่าง Image Export Option เพื่อกำหนดความละเอียดในการส่งออกภาพ
ตั้งค่าเสร็จ คลิก OK

