

เอกสารเพิ่มเติม

เอกสารเพิ่มเติม

1. คู่มือการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของ สป.
2. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุม อาวุธยุทธภัณฑ์



คู่มือ

การขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามา
ในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของ สป.



การจัดการความรู้

ของ

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑





องค์ความรู้
เรื่อง การขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามา
ในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของ สป.

คำนำ

การขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เป็นงานหนึ่งของกระบวนการจัดหา ซึ่งเป็นงานตามวงรอบการส่งกำลัง และเป็นงานสำคัญที่สนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุง ในการที่จะทำให้หน่วยงานของกระทรวงกลาโหม ได้รับยุทธภัณฑ์หรือสิ่งอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติการกิจด้านความมั่นคงได้อย่างเพียงพอ ต่อเนื่อง และทันเวลา ตามแนวคิดของยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม ในการสนับสนุนการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรในส่วนของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นภารกิจสำคัญประการหนึ่งของสำนักนโยบายและแผนกลาโหม ในการสนับสนุนให้หน่วยขึ้นตรงสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งมีการนำเข้ามาในราชอาณาจักรได้รับการยกเว้นค่าอากร

กระบวนการในการดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากร หน่วยขึ้นตรงสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ที่มีการนำของเข้ามาในราชอาณาจักร จะรับผิดชอบดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และเมื่อได้มีการรับของที่มีการนำมาในราชอาณาจักรไว้ใช้ในราชการแล้ว จะมีหนังสือเรียนปลัดกระทรวงกลาโหม (ผ่านสำนักนโยบายและแผนกลาโหม) เพื่อมีหนังสือเรียนอธิบดีกรมศุลกากร ขอยกเว้นค่าอากร ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการปฏิบัติพิธีการทางศุลกากรสมบูรณ์ องค์ความรู้ในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน จึงกระจายอยู่หลายหน่วยงาน ไม่มีการเก็บรวบรวมองค์ความรู้ไว้อย่างเป็นระบบ

คณะทำงานด้านการจัดการความรู้ของสำนักนโยบายและแผนกลาโหม จึงได้จัดทำแผนการจัดการองค์ความรู้ เรื่อง การขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยรวบรวมข้อมูลการดำเนินการเพื่อการขอยกเว้นค่าอากรในแต่ละขั้นตอน มากลั่นกรอง จัดหมวดหมู่ ให้มีเนื้อหาครบถ้วน และครอบคลุมการดำเนินการในภาพรวมของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เพื่อเป็นประโยชน์กับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานได้นำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

คณะทำงานด้านการจัดการความรู้
สำนักนโยบายและแผนกลาโหม

สารบัญ

บทที่ ๑ บทนำ

หลักการและเหตุผล	๑
การจัดเก็บค่าอากรและการยกเว้นค่าอากร	๑
ของที่ได้รับการยกเว้นค่าอากร	๒
หลักเกณฑ์การพิจารณาขุทธภัณฑ์ของทางราชการ ตามภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓	๖
หน่วยงานที่รับผิดชอบการพิจารณาอนุมัติยกเว้นอากรสำหรับของตามภาค ๔	๗
หลักเกณฑ์ วิธีการ การขอผ่อนผันรับของออกไปก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากรสมบูรณ์	๗
เอกสารที่ใช้ประกอบแบบคำร้องขอผ่อนผันรับของไปก่อน	๙
การขอยกเว้นค่าอากรของกระทรวงกลาโหม	๙
ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการยกเว้นค่าอากร ตามภาค ๔ ประเภท ๑๓	๙
หลักเกณฑ์การพิจารณา ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการขอยกเว้นค่าอากรตามภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓	๑๐
การขอยกเว้นค่าอากรของส่วนราชการซึ่งมีหน้าที่ในการใช้ขุทธภัณฑ์	๑๑
สรุป	๑๑

บทที่ ๒ การขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งขุทธภัณฑ์

ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม	
ขั้นตอนการขอยกเว้นค่าอากร	๑๓
การดำเนินการขอยกเว้นค่าอากร	๑๔
สรุป	๑๖

บทที่ ๓ การพัฒนางานด้านการยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งขุทธภัณฑ์

ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม	
ข้อพึงระวังในการจัดทำเอกสารประกอบการขอยกเว้นค่าอากร	๑๗
แนวทางการพัฒนางานด้านการยกเว้นค่าอากร	๑๘

ภาคผนวก

สรุปสาระสำคัญของการขอยกเว้นค่าอากร	
สรุปขั้นตอนการขอยกเว้นค่าอากร	
ตัวอย่างหนังสือขอยกเว้นค่าอากรพร้อมเอกสารประกอบ	

บทที่ ๑

บทนำ

หลักการและเหตุผล

การดำเนินการเพื่อการขอยกเว้นอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เป็นงานหนึ่งของกระบวนการจัดหาซึ่งเป็นงานตามวงรอบการส่งกำลัง การดำเนินการเพื่อการขอยกเว้นค่าอากร จึงเป็นงานที่มีความสำคัญในการสนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงของกระทรวงกลาโหม ในการที่จะได้รับยุทธภัณฑ์หรือสิ่งอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติการกิจด้านความมั่นคงได้อย่างเพียงพอ ต่อเนื่อง และทันเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม ในการสนับสนุนการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรของกระทรวงกลาโหม ควรต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ และขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรในเรื่องต่างๆ ดังนี้

การจัดเก็บค่าอากรและการยกเว้นค่าอากร

พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๓ การนำของเข้ามาในหรือส่งออกป็นนอกราชอาณาจักร ให้เรียกเก็บอากรจากผู้นำเข้าหรือผู้ส่งของออกตามพระราชบัญญัตินี้และตามกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากร

สำหรับของที่ได้รับยกเว้นค่าอากร จะกำหนดไว้ใน ภาค ๔ แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ ซึ่งเป็นภาคที่ว่าด้วยการยกเว้นอากรของที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรหรือส่งออกป็นนอกราชอาณาจักร และนอกจากจะได้รับยกเว้นอากรขาเข้า อากรขาออก ตามที่กำหนดไว้ในพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ แล้ว ยังจะได้รับยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิตด้วยการได้รับยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นไปตามประมวลรัษฎากร มาตรา ๘๑ (๒) (ค) ซึ่งบัญญัติให้ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการนำเข้าสินค้าที่จำแนกประเภทไว้ในภาคว่าด้วยของที่ได้รับยกเว้นอากรตามกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากร

ส่วนการส่งสินค้าออกนั้นไม่ว่าจะเป็นการส่งออกตาม ภาค ๔ แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ หรือเป็นการส่งออกตามปกติ นั้น ไม่ต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้ ตามประมวลรัษฎากร มาตรา ๘๐/๑ (๑) และมาตรา ๘๑ (๓) ซึ่งกำหนดให้ผู้ที่จะจดทะเบียนชำระภาษีมูลค่าเพิ่มอัตราร้อยละ ๗ ใช้อัตราภาษีย้อยละ ๐ ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการส่งออกสินค้า และให้ผู้ที่จะจดทะเบียนชำระภาษีมูลค่าเพิ่มอัตราร้อยละ ๒.๕ ให้ได้รับยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการส่งออก สำหรับการยกเว้นภาษีสรรพสามิตนั้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. ๒๕๒๗ มาตรา ๙๙ ซึ่งบัญญัติให้สินค้าขาเข้าที่จำแนกประเภทไว้ในภาคที่ว่าด้วยของที่ได้รับยกเว้นอากรตามกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากร ให้ได้รับยกเว้นภาษีตามพระราชบัญญัตินี้ด้วย โดยถือตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเดียวกับที่บัญญัติไว้ในกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากร

ของที่ได้รับการยกเว้นค่าอากร

ของที่ได้รับยกเว้นอากรตามภาค ๔ แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ แบ่งออกเป็น ๑๘ ประเภท ดังต่อไปนี้

๑. ประเภทที่ ๑ ของส่งออก รวมทั้งของที่ส่งกลับไป ซึ่งนำกลับเข้ามาภายใน ๑ ปี

ของที่ส่งออก รวมทั้งของที่ส่งกลับออกไป ซึ่งนำกลับเข้ามาภายในหนึ่งปี โดยไม่เปลี่ยนแปลง ลักษณะหรือรูปแต่ประการใด และในเวลาที่จะส่งออกนั้นได้รับใบสุทธิสำหรับนำกลับเข้ามาแล้วได้รับยกเว้นอากร

หมายเหตุ อธิบดีกรมศุลกากรมีอำนาจที่จะสั่งให้ได้รับการยกเว้นจากบทบัญญัติที่ว่าด้วย ใบสุทธิสำหรับนำกลับเข้ามาหรืออาจอนุญาตให้ขยายกำหนดเวลาออกไปอีกตามความจำเป็นแก่กรณีได้

๒. ประเภทที่ ๒ ของที่นำเข้ามาโดยเสียอากรครบถ้วนแล้วมีการส่งกลับออกไปซ่อมและนำกลับเข้ามาภายใน ๑ ปี

ของที่นำเข้ามาในประเทศไทยซึ่งได้เสียอากรไว้ครบถ้วนแล้ว และภายหลังส่งกลับออกไปซ่อม ณ ต่างประเทศ หากนำกลับเข้ามาภายในหนึ่งปี หลังจากที่ได้รับใบสุทธิสำหรับนำกลับเข้ามา ซึ่งได้ออกให้ ในขณะที่ได้ส่งออกแล้ว หรือของที่ได้รับอนุญาตให้นำออกไปผลิต ผสม ประกอบ บรรจุ หรือดำเนินการอื่นใด ณ ต่างประเทศ หากนำกลับเข้ามาภายในหนึ่งปีนับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้นำออกไป

หมายเหตุ

๑) ของที่ได้รับการยกเว้นอากรตามประเภทนี้ ให้ได้รับการยกเว้นเพียงเท่าราคา หรือปริมาณแห่งของเดิมที่ส่งออกไปเท่านั้น

๒) ในการคำนวณเงินอากรสำหรับของที่ส่งออกไปซ่อม ให้ถือตามพิกัดอัตราอากร ของของเดิมที่ส่งออกไปซ่อม โดยคำนวณจากราคา หรือปริมาณที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และการประกันภัย ส่วนการคำนวณเงินอากรสำหรับของที่ผ่านกระบวนการผลิต ผสม ประกอบ บรรจุ หรือดำเนินการอื่นใด ให้ถือตามสภาพของราคาของ และพิกัดอัตราศุลกากรที่เป็นอยู่ในขณะนำกลับเข้ามา โดยไม่ต้องนำของเดิมที่ส่งออกไปมาคำนวณภาษี

๓) อธิบดีกรมศุลกากร มีอำนาจที่จะสั่งให้ได้รับการยกเว้น จากบทบัญญัติที่ว่าด้วยใบสุทธินำกลับเข้ามาหรืออาจอนุญาตให้ขยายกำหนดเวลาออกไปอีก ตามความจำเป็นแก่กรณีก็ได้

๔) สำหรับการส่งของออกไปเพื่อผลิต ผสม ประกอบ บรรจุ หรือดำเนินการอื่นใด หรือการกำหนดรายละเอียด หรืออากรพิสูจน์ความถูกต้องแห่งของใดๆ รวมทั้งการอนุญาตให้ขยายกำหนดเวลาออกไปอีกตามความจำเป็น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนดด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

๓. ประเภทที่ ๓ ของที่นำเข้ามาพร้อมตนหรือนำเข้ามาชั่วคราวและส่งกลับออกไปภายในไม่เกิน ๖ เดือน

ของที่จะกล่าวต่อไปนี้ ถ้านำเข้ามาพร้อมกับตนหรือนำเข้ามาเป็นการชั่วคราวและจะส่งกลับออกไปภายในไม่เกินหกเดือนนับแต่วันที่นำเข้ามา ได้รับยกเว้นอากร

- ๓.๑ ของที่ใช้ในการแสดงละครหรือการแสดงอื่นที่คล้ายกัน ซึ่งผู้แสดงนำเข้ามา
- ๓.๒ เครื่องประกอบและของใช้ในการทดลองหรือการแสดงเพื่อวิทยาศาสตร์หรือการศึกษา ซึ่งบุคคลที่เข้ามาในราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราว นำเข้ามาเพื่อจัดการทดลองหรือแสดง
- ๓.๓ รถสำหรับเดินบนถนน เรือ และอากาศยาน บรรดาที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับตน
- ๓.๔ เครื่องถ่ายภาพและเครื่องบันทึกเสียง ซึ่งบุคคลที่เข้ามาในราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราว นำเข้ามาเพื่อใช้ถ่ายภาพ หรือบันทึกเสียงต่างๆ แต่ฟิล์มและแผ่นสำหรับถ่ายภาพหรือสิ่งที่ใช้บันทึกเสียงซึ่งนำมาใช้ในการนี้ ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขและปริมาณที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด
- ๓.๕ อาวุธปืนและกระสุนปืน ซึ่งบุคคลที่เข้ามาในราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราวนำเข้ามาพร้อมกับตน
- ๓.๖ ของที่นำเข้ามาเป็นการชั่วคราว โดยมุ่งหมายจะแสดงในงานสาธารณะที่เปิดให้ประชาชนดูได้ทั่วไป
- ๓.๗ ของที่นำเข้ามาเพื่อซ่อม แต่ต้องปฏิบัติภายในเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนด
- ๓.๘ ตัวอย่างสินค้า นอกจากที่ระบุไว้ในประเภทที่ ๑๔ ซึ่งบุคคลที่เข้ามาในราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราว นำเข้ามาพร้อมกับตน และมีสภาพซึ่งเมื่อจะส่งกลับออกไปสามารถตรวจได้แน่นอนว่าเป็นของอันเดียวกับที่นำเข้ามา แต่ต้องมีปริมาณหรือค่าซึ่งเมื่อรวมกันเข้าแล้วไม่เกินกว่าที่จะเห็นได้ว่าเป็นตัวอย่างตามธรรมดา
- ๓.๙ เครื่องมือและสิ่งประกอบ สำหรับงานก่อสร้าง งานพัฒนาการ รวมทั้งกิจการชั่วคราว อย่างเป็นทางการที่อธิบดีกรมศุลกากรจะเห็นสมควร

เครื่องมือและสิ่งประกอบสำหรับงานก่อสร้างให้ได้รับยกเว้นเพียงเท่าเงินอากร

ที่พึงจะต้องเสียในขณะนำเข้าหักด้วยจำนวนเงินอากรที่คำนวณตามระยะเวลาที่ของนั้นอยู่ในประเทศ

ในอัตราร้อยละหนึ่งต่อเดือนของจำนวนเงินอากรที่พึงจะต้องเสียในขณะนำเข้า ในการคำนวณให้นับ

เศษของเดือนเป็นหนึ่งเดือน และจะต้องชำระอากรก่อนส่งกลับออกไปกับทั้งจะปฏิบัติตามระเบียบที่อธิบดี

กรมศุลกากรกำหนดด้วย

หมายเหตุ

๑) ของตามที่กล่าวในประเภทนี้ ผู้นำของเข้าต้องทำสัญญาไว้ต่อกรมศุลกากรว่าจะส่งกลับออกไปภายในกำหนด อธิบดีกรมศุลกากรจะเรียกประกันอย่างไร และเป็นจำนวนเงินเท่าใดก็ได้ ตามแต่จะเห็นสมควร และจะคืนเงินหรือให้ถอนหลักประกันที่วางไว้ต่อเมื่อได้ปฏิบัติตามสัญญาโดยครบถ้วนแล้ว ระยะเวลาหกเดือนตามที่กำหนดไว้นี้ อธิบดีกรมศุลกากรจะขยายกำหนดระยะเวลาออกไปอีกตามความจำเป็น แต่กรณีก็ได้

๒) คำว่า "นำเข้ามาพร้อมกับตน" ให้หมายความถึงของที่เข้ามาถึงประเทศไทย ไม่เกินหนึ่งเดือนก่อนที่ผู้นำของเข้าเข้ามาถึงหรือไม่เกินหกเดือนนับแต่วันที่ผู้นำของเข้าเข้ามาถึง อธิบดีกรมศุลกากรมีอำนาจขยายกำหนดเวลาที่กล่าวข้างต้นได้เมื่อเห็นว่ามีพฤติการณ์พิเศษ

๔. **ประเภทที่ ๔** รางวัลและเหรียญตราที่ต่างประเทศมอบให้แก่บุคคลที่อยู่ในราชอาณาจักร รางวัลและเหรียญตราที่ต่างประเทศมอบให้แก่บุคคลที่อยู่ในราชอาณาจักร เพื่อเป็นเกียรติในความดีเด่น ทางศิลปะ วรรณกรรม วิทยาศาสตร์ การกีฬา หรือบริการสาธารณะหรือเพื่อเป็นเกียรติประวัติในความสำเร็จหรือพฤติกรรมอันเป็นสาธารณประโยชน์แต่เฉพาะรางวัลนั้นจะต้องอยู่ในดุลพินิจของอธิบดีกรมศุลกากรที่จะพึงพิจารณาตามแต่จะเห็นสมควรอีกส่วนหนึ่งด้วย ได้รับยกเว้นอากร

๕. **ประเภทที่ ๕** ของส่วนตัวที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมตนสำหรับใช้เองหรือใช้ในวิชาชีพ มีจำนวนพอสมควรแก่ฐานะ

ของส่วนตัวที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับตนสำหรับใช้เองหรือใช้ในวิชาชีพ และมีจำนวนพอสมควรแก่ฐานะ เว้นแต่รถยนต์ อาวุธปืนและกระสุนปืน และเสบียง แต่สุรา บุหรี่ ซิการ์หรือยาเส้น ซึ่งเป็นของส่วนตัวที่ผู้เดินทางนำเข้ามาพร้อมกับตนนั้น อธิบดีกรมศุลกากรอาจออกข้อกำหนดยกเว้นอากรให้ได้ตามที่เห็นสมควรเป็นแห่งๆ ไป แต่ต้องไม่เกินปริมาณดังนี้

๕.๑ บุหรี่สองร้อยมวน หรือซิการ์ หรือยาเส้นอย่างละสองร้อยห้าสิบกกรัม หรือหลายชนิดรวมกันมีน้ำหนักทั้งหมดสองร้อยห้าสิบกกรัม แต่ทั้งนี้บุหรี่ต้องไม่เกินสองร้อยมวน

๕.๒ สุราหนึ่งลิตร

๖. **ประเภทที่ ๖** ของใช้ในบ้านเรือนที่ใช่แล้วที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับตน ของใช้ในบ้านเรือนที่ใช่แล้วที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับตนเนื่องในการย้ายภูมิลำเนา และมีจำนวนพอสมควรแก่ฐานะ ได้รับยกเว้นอากร

หมายเหตุ ของส่วนตัวและของใช้ในบ้านเรือนตามประเภทที่ ๕ และ ๖ นั้น จะต้องนำเข้ามาถึงประเทศไทยไม่เกินหนึ่งเดือนก่อนที่ผู้นำของเข้าเข้ามาถึงหรือไม่เกินหกเดือนนับแต่วันที่ผู้นำของเข้าเข้ามาถึง อธิบดีกรมศุลกากรมีอำนาจขยายกำหนดเวลาที่กล่าวข้างต้นได้ เมื่อเห็นว่ามีพฤติการณ์พิเศษ

๗. **ประเภทที่ ๗** ส่วนประกอบและอุปกรณ์ของอากาศยานหรือเรือ

ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบของอากาศยานหรือเรือ รวมทั้งวัสดุที่นำเข้ามาเพื่อใช้ซ่อมหรือสร้างอากาศยานหรือเรือ หรือส่วนของอากาศยานหรือเรือดังกล่าว ได้รับยกเว้นอากร

หมายเหตุ การยกเว้นอากรรวมทั้งของที่ได้รับยกเว้นอากรตามประเภทนี้ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนดด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

๘. **ประเภทที่ ๘** น้ำมันเชื้อเพลิง สิ่งที่ใช้หล่อลื่นที่เติมในอากาศยานหรือในเรือ

น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหยอดเครื่อง และสิ่งที่ใช้ในการหล่อลื่นที่เติมในอากาศยานหรือในเรือ ที่มีขนาดเกินกว่าห้าร้อยตันกรอส ซึ่งศุลกากรได้ปล่อยให้ไปต่างประเทศแล้ว ได้รับยกเว้นอากร

หมายเหตุ อธิบดีกรมศุลกากรมีอำนาจในอันที่จะทำให้การยกเว้นนี้บังเกิดผล โดยวิธีคืนเงินอากรที่ได้ชำระแล้วให้แก่ผู้นำของเข้า ในเมื่อได้พิสูจน์ให้เป็นที่พอใจของดังกล่าวได้จำหน่ายหรือใช้ไปเพื่อการนี้

๙. **ประเภทที่ ๙** พืชผลที่ผู้มีภูมิลำเนาในประเทศไทยปลูก

พืชผลที่ผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในประเทศไทยปลูกในเกาะดอนและที่ชายตลิ่งแม่น้ำซึ่งกันเขตแดนประเทศไทย ได้รับยกเว้นอากร

๑๐. **ประเภทที่ ๑๐** ของที่ได้รับเอกสิทธิ์ตามข้อผูกพันที่ประเทศไทยมีอยู่ต่อองค์การสหประชาชาติ

ของที่ได้รับเอกสิทธิ์ตามข้อผูกพันที่ประเทศไทยมีอยู่ต่อองค์การสหประชาชาติ หรือตามกฎหมายระหว่างประเทศ หรือตามสัญญากับนานาประเทศ หรือทางการทูตซึ่งได้ปฏิบัติต่อกัน โดยอัยาศัยไมตรี ได้รับยกเว้นอากร

๑๑. **ประเภทที่ ๑๑** ของที่นำเข้ามาหรือส่งออกเพื่อบริจาคนเป็นสาธารณกุศล

ของที่นำเข้ามาหรือส่งออกเพื่อบริจาคนเป็นการสาธารณกุศลแก่ประชาชนโดยผ่านส่วนราชการหรือองค์การสาธารณกุศล หรือเป็นของที่นำเข้ามาเพื่อให้แก่ส่วนราชการหรือองค์การสาธารณกุศลที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนดด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ทั้งนี้ไม่รวมถึง

๑๑.๑ รถยนต์และยานยนต์ที่ออกแบบสำหรับขนส่งบุคคลไม่เกิน ๙ คน รวมทั้งคนขับ เว้นแต่รถพยาบาลเป็นของที่ไม่ได้รับยกเว้นอากร

๑๑.๒ รถยนต์บรรทุกของชนิดแวนและชนิดปิกอัพและรถยนต์ที่มีลักษณะคล้ายกับรถดังกล่าวที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่เกิน ๕ ตัน และรถยนต์ดังกล่าวที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมน้ำหนักบรรทุก เกิน ๕ ตัน ที่มีเครื่องยนต์ที่มีใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบที่จุดระเบิดด้วยการอัด (ดีเซลหรือกึ่งดีเซล) หรือที่จุดระเบิดด้วยประกายไฟเป็นของที่ไม่ได้รับยกเว้นอากร

หมายเหตุ คำว่า "ส่วนราชการ" หมายความว่า ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐ แต่ไม่รวมถึงรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

๑๒. **ประเภทที่ ๑๒** ของที่นำเข้ามาทางไปรษณีย์ ซึ่งแต่ละหีบห่อไม่เกินหนึ่งพันห้าร้อยบาท

ของที่นำเข้ามาโดยทางไปรษณีย์ ซึ่งแต่ละหีบห่อมีราคาไม่เกินหนึ่งพันห้าร้อยบาท หรือของที่นำเข้ามาทางสนามบินศุลกากร ซึ่งแต่ละรายมีราคาไม่เกินหนึ่งพันห้าร้อยบาท

๑๓. **ประเภทที่ ๑๓** ยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในอากาศ ยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในทางราชการ ได้รับยกเว้นอากร

๑๔. **ประเภทที่ ๑๔** ตัวอย่างสินค้า

ตัวอย่างสินค้าที่ใช้ได้แต่เพียงเป็นตัวอย่างและไม่มีราคาในทางการค้า ได้รับยกเว้นอากร

๑๔.๑ ตัวอย่างสินค้าที่นำเข้ามาตามประเภทนี้ เพื่อจุดประสงค์จะใช้เป็นตัวอย่างเพื่อผลิตสินค้า

๑๔.๒. จะต้องไม่มีราคาในทางการค้า ซึ่งหมายความรวมถึง ไม่อาจนำไปซื้อขายได้

๑๕. **ประเภทที่ ๑๕** คอนเทนเนอร์บรรจุของ

ภาชนะบรรจุของชนิดที่ใช้บรรจุของเพื่อความสะดวกหรือความปลอดภัยในการขนส่งระหว่างประเทศที่เรียกว่า "คอนเทนเนอร์" ซึ่งนำเข้ามาและจะส่งกลับออกไปไม่ว่าจะโดยมีของบรรจุหรือไม่ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนด ได้รับยกเว้นอากร

๑๖. **ประเภทที่ ๑๖** ของที่นำเข้ามาสำหรับคนพิการใช้โดยเฉพาะ

ของที่นำเข้ามาสำหรับคนพิการใช้โดยเฉพาะ หรือใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนด ด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวง

การคลัง หมายเหตุ คำว่า "คนพิการ" และ "การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ" ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ

๑๗. **ประเภทที่ ๑๗** ของที่จำเป็นต้องนำเข้ามาเพื่อใช้ในการประชุมระหว่างประเทศ

ของที่พิสูจน์ให้เป็นที่พอใจของอธิบดีกรมศุลกากรหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมศุลกากรมอบหมายว่าเป็นของที่จำเป็นต้องนำเข้ามาเพื่อใช้ในการประชุมระหว่างประเทศและมีปริมาณพอสมควรแก่การนั้น ทั้งนี้ ผู้นำของเข้าจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมศุลกากรมอบหมายกำหนด ได้รับยกเว้นอากร

๑๘. **ประเภทที่ ๑๘** ของส่งออกที่นำเข้ามาไม่เกิน ๒ ปี และพิสูจน์โดยเป็นที่พอใจอธิบดีกรมศุลกากร

ของส่งออกซึ่งพิสูจน์ให้เป็นที่พอใจอธิบดีกรมศุลกากรว่าเป็นของที่ได้นำเข้ามาไม่เกิน ๒ ปี และ ยังมีได้เปลี่ยนแปลงลักษณะหรือรูปแต่ประการใด ได้รับยกเว้นค่าอากร

หลักเกณฑ์การพิจารณายุทธภัณฑ์ของทางราชการ ตามภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓

ของที่จะเป็นยุทธภัณฑ์ ตามที่กำหนดใน พระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ.๒๕๓๐ ภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓ จะพิจารณาตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.๒๕๓๐ และประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดชนิดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. ๒๕๓๐ และบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ดังนี้

๑ พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. ๒๕๓๐ มาตรา ๗ ให้รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดว่า อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ สารเคมี สารชีวะรังสี หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือการสงครามได้ชนิดใดเป็นยุทธภัณฑ์

๒. ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. ๒๕๓๐ ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๑ กำหนดให้อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ สารเคมี สารชีวะรังสี สารรังสีหรือสารนิวเคลียร์หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือการสงคราม โดยกำหนดให้อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ จำนวน ๓ ประเภท และสารเคมี จำนวน ๒๕๙ รายการ เป็นยุทธภัณฑ์

๓. บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร เป็นความตกลงระหว่างกระทรวงกลาโหมกับกระทรวงการคลัง โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ในการกำหนดรายการและคุณลักษณะของสิ่งอุปกรณ์ที่กระทรวงกลาโหมมีความจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติการกิจ เพื่อให้สิ่งของหรือสิ่งอุปกรณ์จำเป็นตามบัญชี ฯ ดังกล่าวได้รับการยกเว้นค่าอากรเช่นเดียวกับยุทธภัณฑ์ตามข้อ ๒ โดยบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ ฉบับปัจจุบัน คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๔๗

หน่วยงานที่รับผิดชอบการพิจารณาอนุมัติยกเว้นอากรสำหรับของตามภาค ๔

๑. ส่วนมาตรฐานพิกัดอัตราศุลกากร ๑ สำนักพิกัดอัตราศุลกากร มีหน้าที่รับผิดชอบการพิจารณาอนุมัติยกเว้นอากรสำหรับของในประเภทดังต่อไปนี้

๑.๑ ประเภทที่ ๑๐

๑.๑.๑ ของที่ได้รับเอกสิทธิตามข้อผูกพันที่ประเทศไทยมีอยู่ต่อองค์การสหประชาชาติ กรณีของนำเข้าตามความตกลงพอลเรนซ์ของยูเนสโก ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณายกเว้นอากรนำเข้าวัสดุเพื่อการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม

๑.๑.๒ ของที่ได้รับเอกสิทธิตามสัญญากับนานาประเทศ กรณีสัญญาหรือความตกลงที่ไม่ผ่านสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ

๑.๒ ประเภทที่ ๑๑ ของทุกกรณีในประเภทนี้

๑.๓ ประเภทที่ ๑๓ ยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในราชการ กรณีของระบุชัดแจ้งในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์แต่นำเข้าโดยส่วนราชการอื่นที่มีใช้กระทรวงกลาโหม หรือกรณีของนั้นไม่ระบุไว้ชัดแจ้งในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ หรือกรณีของที่มีปัญหาและไม่อาจพิจารณาได้

๒. สำนักงานศุลกากรที่ของนำเข้า มีหน้าที่รับผิดชอบการพิจารณาอนุมัติยกเว้นอากรสำหรับของในประเภทดังต่อไปนี้

๒.๑ ประเภทที่ ๑ - ๙

๒.๒ ประเภทที่ ๑๐ ยกเว้นของที่ได้รับเอกสิทธิตามข้อผูกพันที่ประเทศไทยมีอยู่ต่อองค์การสหประชาชาติ กรณีของนำเข้าตามความตกลงพอลเรนซ์ของยูเนสโก ที่ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการพิจารณายกเว้นอากรนำเข้าวัสดุเพื่อการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม

๒.๓ ประเภทที่ ๑๓ ยกเว้นของยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในราชการ กรณีของระบุชัดแจ้งในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์แต่นำเข้าโดยส่วนราชการอื่นที่มีใช้กระทรวงกลาโหม หรือกรณีของนั้นไม่ระบุไว้ชัดแจ้งในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ หรือกรณีของที่มีปัญหาและไม่อาจพิจารณาได้

๒.๔ ประเภทที่ ๑๔ - ๑๘

หลักเกณฑ์ วิธีการ การขอผ่อนผันรับของออกไปก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากรสมบูรณ์

๑. หลักเกณฑ์

๑.๑ กรณีสินค้าทั่วไป

กรณีผู้นำของเข้าขออนุญาตนำของออกไปจากอารักขาของศุลกากรก่อนที่จะปฏิบัติพิธีการครบถ้วนตามนี้มาตรา ๔๐ วรรค ๒ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. ๒๕๖๙

๑.๑.๑ ผู้นำของเข้าที่มีความจำเป็นรีบด่วนที่จะขอรับของออกไปก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากรครบถ้วน ให้ยื่นคำร้องขอผ่อนผันรับของ/ส่งของออกไปก่อน (กศก.๑๐๓) พร้อมเอกสารประกอบหากของนั้นต้องได้รับอนุญาตในการนำเข้าหรือต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตหรือปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวเสียก่อน

๑.๑.๒ การรับของไปก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากรโดยให้วางเงินประกันหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารให้ค้ำค่าภาษีอากร ในกรณีวางหลักประกันอย่างอื่นให้พิจารณาอนุญาตได้แต่เฉพาะ

ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน องค์กรอิสระ และอื่นๆ ที่มีสถานะเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรระหว่างประเทศ และผู้มีเอกสิทธิ์ทางการทูตเท่านั้น

๑.๑.๓ เมื่อได้รับอนุมัติตามคำขอผ่อนผันรับของไปก่อนแล้วให้หน่วยงานพิธีการ เป็นผู้กำหนดเงินประกันให้ค้ำค่าภาษีอากรตามรายการในคำขอโดยบวกเพิ่มอีกร้อยละ ๒๐ ของค่าภาษีอากร แล้วจึงให้ผู้นำเข้าของเข้าส่งข้อมูลใบขนสินค้า ฯ ให้บันทึกประเภทใบขนสินค้า

๑.๑.๔ คำร้องขอผ่อนผันรับของไปก่อนรายใด เมื่อครบกำหนดตามสัญญาประกันแล้ว หากผู้นำของเข้าไม่มายื่นคำขอปฏิบัติพิธีการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ถือว่าเป็นการผิดสัญญา ให้หน่วยงานพิธีการ ดำเนินการตรวจสอบเพิ่มเติมและคำนวณเงินค้ำค่าภาษีอากรที่จะต้องชำระในระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร ให้หน่วยงานบัญชีและอากรผลกเงินสดที่วางประกันไว้เป็นค่าภาษีอากร และให้ผลกเงินส่วนที่เหลือ ร้อยละ ๕ แต่ไม่เกิน ๕๐,๐๐๐.- บาท เป็นเงินค้ำบังคับประกันฐานผิดสัญญา

๑.๑.๕ ผู้นำของเข้ารายใดยื่นคำร้องขอขยายเวลาปฏิบัติพิธีการก่อนครบกำหนด หรือก่อนผิดสัญญาประกัน และมีเหตุผลสมควรพิจารณาอนุญาต ให้อนุญาตเป็นรายๆ ไปตามที่เห็นสมควร เมื่อเห็นว่ามิได้เป็นการประวิงการชำระอากร

๑.๒ กรณีการขอรับยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในทางราชการไปก่อนปฏิบัติพิธีการครบถ้วน

การขอรับยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในทางราชการ ตามพระราชกำหนดพิกัต้อตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ ภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓ ไปก่อนปฏิบัติพิธีการครบถ้วน ตามมาตรา ๔๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ ศุลกากร พ.ศ. ๒๔๖๙ นั้น ให้ปฏิบัติพิธีการตามข้อ ๑

๑.๓ การขอรับของไปก่อนปฏิบัติพิธีการสำหรับเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ โครงการ ก่อสร้าง ยานพาหนะส่วนประกอบ และวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

๑.๓.๑ ให้ผู้นำของเข้าซึ่งเป็นผู้ได้รับสัมปทานและผู้รับจ้างเหมาโดยตรงจากผู้รับ สัมปทาน ซึ่งได้รับสิทธินำเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ โครงการก่อสร้าง ยานพาหนะ ส่วนประกอบ อุปกรณ์ และวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในการประกอบกิจการปิโตรเลียมเข้ามาในราชอาณาจักรโดยได้รับยกเว้นการเสียอากรขาเข้า ตามกฎหมายว่าด้วยพิกัต้อตราศุลกากรและภาษีมูลค่าเพิ่มตามประมวลรัษฎากร เมื่อคณะกรรมการปิโตรเลียม พิจารณาเห็นชอบต้องวางประกันหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารเป็นการค้ำประกันค่าภาษีอากรตามวงเงิน ที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา

๑.๓.๒ หนังสือค้ำประกันของธนาคารตามข้อ (ก) ให้มีกำหนดเวลาค้ำประกันค่าภาษี อากรสำหรับของที่นำเข้ามาภายในระยะเวลา ๒ ปี และผู้นำของเข้าต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารฉบับใหม่ หรือหนังสือธนาคารที่ต่ออายุหนังสือค้ำประกันของธนาคารฉบับเดิมมาวางไว้กับกรมศุลกากรก่อนระยะเวลา ตามหนังสือค้ำประกันฉบับเดิมสิ้นสุดลงทุกครั้ง โดยหนังสือค้ำประกันของธนาคารนี้ ให้ถือเป็นการค้ำประกัน ค่าภาษีอากรสำหรับการนำเข้าทุกๆ ใบขนสินค้า และครอบคลุมจุดนำเข้าทุกแห่ง

๒. วิธีการ

๒.๑ ผู้นำเข้ายื่นคำร้องขอผ่อนผันรับของ/ส่งของไปก่อน (แบบ กศก. ๑๐๓)

๒.๒ เจ้าพนักงานศุลกากรเสนออนุมัติให้รับของไปก่อนปฏิบัติพิธีการสมบูรณ์

๒.๓ นักวิชาการศุลกากรกำหนดวงเงินประกันและออกเลขที่สัญญาประกัน (แบบ กศก. ๒๘)

๒.๔ ผู้นำเข้าจัดส่งข้อมูลคำร้องขอรับของไปก่อนปฏิบัติพิธีการสมบูรณ์ในระบบ Paperless

๒.๕ ผู้นำเข้านำหลักประกันเงินสดหรือหนังสือธนาคารค้ำประกันไปวางประกันที่ฝ่ายบัญชีและเบิกจ่าย (หลักประกันนอกเหนือจากนี้ใช้ได้เฉพาะส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศ และผู้มีเอกสารสิทธิทางการทูตเท่านั้น)

๒.๖ ผู้นำเข้านำหลักฐานการวางประกันกลับมายื่นที่งานพิธีการเอกสิทธิ์ เพื่อแยกเอกสารต้นเรื่องเก็บ

๒.๗ ผู้นำเข้าไปผ่านพิธีการตรวจปล่อยของที่ส่วนบริการศุลกากร

เอกสารที่ใช้ประกอบแบบคำร้องขอผ่อนผันรับของไปก่อน

๑. แบบคำร้องขอผ่อนผันรับของ/ส่งของออกไปก่อน
๒. ใบขนสินค้าขาเข้า (ฉบับร่าง)
๓. ใบอนุญาตหรือหนังสือสำหรับของควบคุมการนำเข้า (ถ้ามี)
๔. สัญญาประกัน
๕. หนังสือขอผ่อนผันปฏิบัติพิธีการรับของไปก่อนจากผู้นำของเข้า (ถ้ามี)
๖. หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ คู่สัญญาผู้นำของเข้า (เฉพาะกรณีที่หน่วยงานราชการให้บุคคลอื่นสั่งให้ หรือนำเข้า ตามสัญญาซื้อขายของทางราชการ)
๗. หนังสือธนาคารค้ำประกัน (เฉพาะกรณีที่ใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารแทนการวางเงินสด) หรือหนังสือราชการค้ำประกัน (เฉพาะกรณีที่น่าเข้าโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน องค์การอิสระ ฯลฯ ที่มีสถานะเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือองค์การระหว่างประเทศ และผู้มีเอกสิทธิ์ทางการทูต)

การขอยกเว้นค่าอากรของกระทรวงกลาโหม*

หน่วยงานของกระทรวงกลาโหม ได้รับการยกเว้นค่าอากรตามภาค ๔ แห่งพระราชกำหนด พิกัดอัตราศุลกากร ฯ ใน ๔ ประเภท ได้แก่

๑. ประเภทที่ ๑ การส่งออกและนำกลับเข้ามา เช่น การส่งยุทธภัณฑ์ไปซ่อมยังต่างประเทศ
๒. ประเภทที่ ๓ เป็นการนำเข้ามาชั่วคราวและส่งกลับออกไป เช่น ของที่นำเข้ามาใช้ในการฝึกกรรมผสมกับมิตรประเทศ
๓. ประเภทที่ ๑๐ เป็นการนำเข้าภายใต้สัญญาความตกลงที่มีอยู่ต่างประเทศ เช่น ของที่นำเข้ามาตามความตกลงที่มีกับมิตรประเทศ
๔. ประเภทที่ ๑๓ เป็นการนำเข้ายุทธภัณฑ์ ตามบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม ฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบแล้ว

* หนังสือสำนักนโยบายและแผนกลาโหม ที่ (ฉบับ สนผ.กท.เลขรับ ๑๕๑๔/๔๗) ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๔๗

โดยการดำเนินการขอยกเว้นอากรตามภาค ๔ ใน ๔ ประเภท ดังกล่าวข้างต้น เดิมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ได้มอบให้ปลัดกระทรวงกลาโหม และปลัดกระทรวงกลาโหม ได้มอบให้ รองปลัดกระทรวงกลาโหม รับผิดชอบสายงานส่งกำลังบำรุง ทำการแทน ฯ ส่วนราชการของกระทรวงกลาโหมที่นำเข้า จะมีหนังสือเรียนปลัดกระทรวงกลาโหม (ผ่านสำนักนโยบายและแผนกลาโหม) เพื่อมีหนังสือขอยกเว้นค่าอากรไปยังกรมศุลกากร การดำเนินการด้านเอกสารในการขอยกเว้นค่าอากร จึงเริ่มจากสายยุทธบริการมายังกรมส่งกำลังบำรุงเหล่าทัพ กองบัญชาการกองทัพไทย (กรมส่งกำลังบำรุงทหาร) สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (สำนักนโยบายและแผนกลาโหม) ปลัดกระทรวงกลาโหม (รองปลัดกระทรวงกลาโหม) ทำให้การดำเนินการใช้เวลานาน และเป็นเหตุให้มีของที่นำเข้าค้างที่กรมศุลกากรจำนวนมาก ในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ได้จัดการประชุมหารือกับผู้แทนกรมศุลกากร และเห็นชอบให้มีการรับของออกไปก่อนดำเนินการวิธีขอยกเว้นค่าอากรศุลกากร และเพื่อเป็นการลดขั้นตอนในการดำเนินการวิธีขอยกเว้นค่าอากร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมได้อนุมัติให้ผู้บังคับหน่วยที่เป็นนิติบุคคล (สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม หน่วยบัญชาการถวายความปลอดภัยรักษาพระองค์ กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ลงชื่อในหนังสือขอยกเว้นค่าอากร รวมทั้งการดำเนินการเพื่อขอผ่อนผันรับของออกไปก่อนปฏิบัติพิธีศุลกากรสมบูรณ์ ยกเว้นเรื่องการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ายุทธภัณฑ์ที่สหรัฐฯ ฯ ให้ความช่วยเหลือแก่ไทย ตามความตกลงว่าด้วยการช่วยเหลือทางการทหาร

หลักเกณฑ์การพิจารณา ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการยกเว้นค่าอากรตามภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓

ประกาศกรมศุลกากร ที่ ๘๐/๒๕๕๑ ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๑ กำหนดระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการยกเว้นสำหรับของตามพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ ภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓ ไว้ดังนี้

๑. หลักเกณฑ์การพิจารณา

๑.๑ สภาพของเป็นยุทธภัณฑ์ โดยพิจารณาตามบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบแล้ว

๑.๒ ให้พิจารณาหน้าที่ของส่วนราชการผู้ใช้ยุทธภัณฑ์เป็นหลัก โดยมีพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์การพิจารณา

๑.๓ สภาพของไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อ ๑.๑ และ ๑.๒ แต่กระทรวงกลาโหมได้ทำความตกลงไว้แล้วกับกระทรวงการคลัง ตามบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นอากรทางกรมศุลกากร รวมทั้งของบางรายการซึ่งกระทรวงการคลังอนุโลมยกเว้นให้แก่สำนักงานตำรวจแห่งชาติเช่นเดียวกับของกระทรวงกลาโหม

๑.๔ มีหลักฐานการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แสดงว่ายุทธภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจรับถูกต้องตรงตามสัญญาซื้อขายและได้รับไว้ใช้ในราชการแล้ว หรือหลักฐานอื่นๆ ที่แสดงว่าได้รับไว้ใช้ในราชการแล้ว

๒. ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการยกเว้นค่าอากรสำหรับการนำเข้ายุทธภัณฑ์

๒.๑ การยื่นหนังสือขอยกเว้นค่าอากร ให้ผู้นำของเข้าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายยื่นขอยกเว้นค่าอากรต่ออธิบดีกรมศุลกากร และลงนามในหนังสือยกเว้นค่าอากร

๒.๒ เอกสารประกอบหนังสือขอยกเว้นค่าอากรตามข้อ ๒.๑ ได้แก่

๒.๒.๑ เอกสารประกอบหนังสือขอยกเว้นค่าอากรการนำเข้า เช่น บัญชีราคาสินค้า บัญชีรายละเอียดบรรจุหีบห่อ ใบตราส่ง

๒.๒.๒ เอกสารอื่นๆ ได้แก่ สัญญาซื้อขาย รายงานการตรวจรับพัสดุ และเอกสารหรือหลักฐานอื่น ๆ

การขอยกเว้นค่าอากรของส่วนราชการซึ่งมีหน้าที่ในการใช้ยุทธภัณฑ์

ส่วนราชการ หมายความว่า ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐ แต่ไม่รวมถึงรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ ส่วนราชการตามความหมายนี้ ซึ่งมีหน้าที่ในการใช้ยุทธภัณฑ์ที่มีสภาพของเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ ฯ จึงสามารถขอยกเว้นอากรสำหรับการนำเข้ายุทธภัณฑ์ได้เช่นเดียวกับกระทรวงกลาโหม

อย่างไรก็ตามหากสภาพของไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ ฯ กรมศุลกากรจะพิจารณาตามรายการที่ปรากฏในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบ และคณะรัฐมนตรีอนุมัติแล้ว (ฉบับปัจจุบันที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๔๗) ที่ผ่านมารณีสวนราชการที่จะขอยกเว้นอากรตามภาค ๔ ประเภทที่ ๑๓ ซึ่งสภาพของไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ ฯ แต่มีรายการที่ปรากฏในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ กรมศุลกากรจะขอให้มีหนังสือเรียนปลัดกระทรวงกลาโหมเพื่อขออนุญาตใช้บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ ประกอบการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ายุทธภัณฑ์ของส่วนราชการ

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม จึงมีหน้าที่ในการดำเนินการนำเรียนปลัดกระทรวงกลาโหมเพื่อกรณออนุญาตให้ส่วนราชการใช้บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ ดังกล่าวด้วย โดยปัจจุบันมีส่วนราชการที่ได้รับอนุญาตจากปลัดกระทรวงกลาโหมให้ใช้บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ จำนวน ๔ หน่วยงาน ได้แก่ กรมป่าไม้ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร และกรุงเทพมหานคร (เฉพาะรายการรถดับเพลิง) อย่างไรก็ตามเนื่องจากการดำเนินการขออนุญาตให้ส่วนราชการใช้บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ เป็นการดำเนินการเฉพาะในส่วนของสำนักนโยบายและแผนกลาโหม จึงจะไม่นำมากล่าวไว้ในการจัดทำคู่มือองค์ความรู้ ฯ ฉบับนี้

สรุป

การดำเนินการเพื่อการขอยกเว้นค่าอากร เป็นการดำเนินการที่มีความสำคัญต่องานด้านการส่งกำลังบำรุงของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานซึ่งรับผิดชอบงานด้านการส่งกำลังบำรุงจึงควรต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ วิธีปฏิบัติข้างต้น เพื่อให้สามารถปฏิบัติพิธีการศุลกากรในการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อสนับสนุน

การปฏิบัติภารกิจด้านความมั่นคงตามอำนาจหน้าที่ของกระทรวงกลาโหม ได้อย่างเพียงพอ ต่อเนื่อง และทันเวลา ตามความต้องการใช้งาน อย่างไรก็ตามเนื่องจากปัจจุบันการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามา ในราชอาณาจักร ฯ ของส่วนราชการกระทรวงกลาโหม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ได้กรุณามอบอำนาจ ให้ผู้บังคับหน่วยที่เป็นนิติบุคคล หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ลงชื่อในหนังสือขอยกเว้นค่าอากร ในบทต่อไป ของการจัดการความรู้เรื่องการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร ฯ ฉบับนี้ จึงจะกล่าว เฉพาะการดำเนินการในส่วนของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งปัจจุบันรับผิดชอบเฉพาะการขอยกเว้น ค่าอากรของหน่วยขึ้นตรงสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก และการนำเข้า ยุทธภัณฑ์ของสหรัฐ ฯ ตามความตกลงว่าด้วยการช่วยเหลือทางการทหาร

บทที่ ๒

การขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

การนำเข้ายุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. ๒๕๓๐ ตลอดจนของที่มีสภาพเป็นยุทธภัณฑ์ตามบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบ และคณะรัฐมนตรีอนุมัติแล้ว ส่วนราชการสังกัดกระทรวงกลาโหมจะได้รับการยกเว้นค่าอากร ตามภาค ๔ ของพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ ภาค ๔ จำนวน ๔ ประเภท ซึ่งในบทที่ ๑ ของการจัดการความรู้ ฯ ฉบับนี้ ได้กล่าวถึงหลักการ ระเบียบวิธีการที่เกี่ยวข้อง และการดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรของกระทรวงกลาโหมในภาพรวม ซึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ได้อนุมัติให้ผู้บังคับหน่วยที่เป็นนิติบุคคล หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ลงชื่อในหนังสือขอยกเว้นค่าอากร ดังนั้น ในบทที่ ๒ จะกล่าวเฉพาะขั้นตอนการดำเนินการ พร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเพื่อการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม และองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ดังนี้

ขั้นตอนการขอยกเว้นค่าอากร

การดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ไม่ได้มีการกำหนดขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามหากพิจารณากฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับการขอยกเว้นค่าอากร ซึ่งได้กล่าวแล้วในบทที่ ๑ รวมถึงการดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรที่ผ่านมา สามารถจำแนกขั้นตอนการดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ได้ ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. การแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร เป็นการแจ้งรายชื่อข้าราชการที่หน่วยขึ้นตรงสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม มอบให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการทางศุลกากร ให้กรมศุลกากร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร และลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการรับยุทธภัณฑ์ของหน่วย
๒. การดำเนินการเพื่อขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน เป็นการดำเนินการของหน่วยที่นำเข้ายุทธภัณฑ์ ในการเสนอเรื่องต่อกรมศุลกากรเพื่อขอผ่อนผันรับของออกไปก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากรสมบูรณ์
๓. การดำเนินการขอยกเว้นค่าอากร เมื่อหน่วยได้ดำเนินการเพื่อขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของหน่วย ได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว หน่วยจะเสนอเรื่องการขอยกเว้นค่าอากรผ่านสำนักนโยบายและแผนกลาโหม เพื่อนำเรียนปลัดกระทรวงกลาโหม (รองปลัดกระทรวงกลาโหมที่ได้รับมอบอำนาจ ฯ) ลงนามในหนังสือเรียนอธิบดีกรมศุลกากร เพื่อขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

การดำเนินการขอยกเว้นค่าอากร

ขั้นตอนการขอยกเว้นค่าอากร มีการดำเนินการและเอกสารที่จำเป็นสำหรับประกอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังนี้

๑. การแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร เป็นการปฏิบัติตามแนวทางของการประชุมระหว่างผู้แทนกระทรวงกลาโหมและกรมศุลกากร เพื่อแก้ไขปัญหากรณีที่หน่วยงานของกระทรวงกลาโหม นำของเข้ามาในราชอาณาจักร ตกค้างที่กรมศุลกากรจำนวนมากในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ทั้งนี้ เพื่อให้กรมศุลกากร มีข้อมูลรายชื่อของข้าราชการที่หน่วยขึ้นตรงสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ได้มอบให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการทางศุลกากรและลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องทุกชนิด รวมทั้งการรับยุทธภัณฑ์ของหน่วย

โดยในห้วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคมของทุกปี สำนักนโยบายและแผนกลาโหม จะมีหนังสือขอให้หน่วยขึ้นตรงสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมและองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ส่งรายชื่อข้าราชการที่หน่วยมอบให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการทางศุลกากรในการนำเข้ายุทธภัณฑ์มาในราชอาณาจักร เอกสารประกอบด้วย รายชื่อข้าราชการ ลายมือชื่อ จำนวน ๒ ลายมือชื่อ และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรประจำตัวข้าราชการ โดยสำนักนโยบายและแผนกลาโหมจะตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร และนำเรียนขออนุมัติให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการทางศุลกากร เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจะแจ้งรายชื่อข้าราชการ ๓ ให้กรมศุลกากร และแจ้งหน่วยเพื่อไปบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร

๒. การดำเนินการเพื่อขอผ่อนผันรับของออกไปก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากร เพื่อไม่ต้องเสียค่าคลังเก็บสินค้า เมื่อยุทธภัณฑ์ที่นำเข้ามาถึงด่านศุลกากร ส่วนราชการที่นำเข้ายุทธภัณฑ์จะต้องมีหนังสือขอผ่อนผันรับของออกไปก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากร และต้องมีหนังสือขอยกเว้นค่าอากรมายื่น เพื่อให้การปฏิบัติพิธีการทางศุลกากรสมบูรณ์ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันรับของออกไปก่อน โดยการดำเนินการเพื่อขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน ข้าราชการผู้มีรายชื่อที่หน่วยมอบให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการทางศุลกากร และสำนักนโยบายและแผนกลาโหมได้แจ้งให้กรมศุลกากรทราบ ในขั้นตอนการแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร จะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยมีเอกสารประกอบการดำเนินการ ดังนี้

๒.๑ หนังสือขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน จัดทำในรูปแบบของหนังสือราชการภายนอก ลงนามโดยหัวหน้าส่วนราชการที่จัดซื้อ และเป็นผู้มีรายชื่อที่หน่วยมอบอำนาจให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร

๒.๒ สำเนาข้อตกลง/สัญญาซื้อขาย เป็นข้อตกลงหรือสัญญาซื้อขายที่ส่วนราชการผู้ซื้อ ได้ลงนามร่วมกับผู้ขาย

๒.๓ สัญญาค้ำประกัน เป็นหนังสือให้การรับรองว่าส่วนราชการจะปฏิบัติพิธีการทางศุลกากรให้ถูกต้องครบถ้วน ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับการตรวจปล่อย/ตรวจบรรจุทุกของไป หรือภายใน ๗ วันทำการนับแต่วันที่เรือได้สูบลำฝ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม/ของเหลวเข้าถังเสร็จสิ้น โดยสัญญาค้ำประกันการขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน จัดทำตามรูปแบบเอกสารของกรมศุลกากร

๒.๔ หนังสือออกของจากท่าเรือหรือสนามบิน จัดทำโดยกรมศุลกากร เพื่ออนุญาตให้นำของที่ขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน ๓ ออกจากท่าเรือหรือสนามบินที่ของนั้นมาถึง

๒.๕ สำเนา COMMERCIAL INVOICE เป็นเอกสารสำคัญที่ผู้ส่งออกต้องออกให้ผู้นำเข้า ใช้สำหรับยื่นแนบไปกับเอกสารอื่นเพื่อออกของกับกรมศุลกากร

๒.๖ สำเนา PACKING LIST จัดทำโดยผู้ส่งออก เป็นเอกสารสำหรับแจ้งว่าสินค้าใด ถูกบรรจุมาแบบใด บรรจุอยู่ในกล่องใด

๒.๗ สำเนา BILL OF LADING หรือ AIR WAYBILL ใบตราส่งสินค้าทางเรือหรือทางอากาศ เป็นเอกสารสำคัญที่ใช้แทนหลักฐานการขนส่งสินค้าโดยผู้ขนส่ง (Carrier) เป็นผู้ออกเอกสารให้กับผู้ส่งสินค้า (Consignor) โดย BILL OF LADING หรือ AIR WAYBILL มีเนื้อหาระบุชัดเจนว่าสินค้าคืออะไร จำนวนเท่าไร และสถานที่ปลายทางคือที่ไหน โดยเอกสารนี้จะต้องมีการลงลายมือชื่อโดยตัวแทนที่ได้รับอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้ส่งสินค้า และผู้รับสินค้า

๒.๘ สำเนา DELIVERY ORDER ใบปล่อยสินค้า ผู้นำเข้าจำเป็นจะต้องใช้เอกสารนี้ สำหรับนำไปปล่อยตู้สินค้าที่ทำเรือ/ท่าอากาศยาน โดยผู้ที่จะออกให้คือผู้ให้บริการขนส่งระหว่างประเทศ

๓. การดำเนินการขอยกเว้นค่าอากร เป็นการปฏิบัติพิธีการศุลกากรสมบูรณ์ โดยเมื่อส่วนราชการ ผู้นำเข้าได้ตรวจรับของซึ่งได้ขอม่อนผันรับของออกไปก่อนไว้ใช้ในราชการแล้ว จะมีหนังสือเสนอเรื่อง การขอยกเว้นค่าอากร ผ่านสำนักนโยบายและแผนกลาโหม โดยกองสรรพกำลัง สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักนโยบายและแผนกลาโหม จะรับผิดชอบตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารประกอบการขอยกเว้น ค่าอากรและจัดทำหนังสือเรียนปลัดกระทรวงกลาโหม และผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนกลาโหม จะรับผิดชอบลงนามในหนังสือเรียนปลัดกระทรวงกลาโหม (รองปลัดกระทรวงกลาโหม รับผิดชอบสายงาน ส่งกำลังบำรุง ทำการแทน ฯ) กรุณาลงชื่อในหนังสือเรียนอธิบดีกรมศุลกากร เพื่อขอยกเว้นค่าอากร โดยสำนัก นโยบายและแผนกลาโหม จะดำเนินการตรวจเอกสารที่ส่วนราชการผู้นำเข้าเสนอประกอบการขอยกเว้น ค่าอากร ให้ถูกต้องตรงกัน ดังนี้

๓.๑ สำเนาข้อตกลง/สัญญาซื้อขาย เป็นการตรวจสอบชื่อรายการสิ่งของที่ขอยกเว้น ค่าอากร ว่าเป็นไปตามข้อตกลง/สัญญาซื้อขาย หรือไม่

๓.๒ สำเนาหนังสือบริษัท เรื่อง ขอยกเว้นภาษีอากรขาเข้า เป็นการตรวจสอบข้อความ การจัดส่งสิ่งของตามข้อตกลง/สัญญาซื้อขาย กำหนดการถึงท่าเรือ/ท่าอากาศยาน จำนวน น้ำหนักสิ่งของ

๓.๓ สำเนาหนังสือขอม่อนผันรับของออกไปก่อน เป็นการตรวจสอบข้อความ รวมทั้ง สำเนาสัญญาค้ำประกันที่ส่วนราชการได้ยื่นให้กับกรมศุลกากรในการรับของออกไปก่อน

๓.๔ สำเนาใบขนสินค้าขาเข้า เป็นการตรวจสอบชื่อส่วนราชการผู้นำเข้า ชื่อยานพาหนะ ประเทศต้นทาง วันที่นำเข้า จำนวนหีบห่อ เครื่องหมายหีบห่อ (ถ้ามี) ปริมาณสิ่งของ

๓.๕ สำเนา COMMERCIAL INVOICE เป็นการตรวจสอบชื่อรายการ จำนวน และราคา สิ่งของ

๓.๖ สำเนา BILL OF LADING หรือ AIR WAYBILL เป็นการตรวจสอบชื่อส่วนราชการ ผู้นำเข้า ประเทศต้นทาง/ปลายทาง ท่าเรือ/ท่าอากาศยาน วันที่นำเข้า ชื่อรายการ จำนวน น้ำหนักสิ่งของ

๓.๗ สำเนา DELIVERY ORDER เป็นการตรวจสอบจำนวนหีบห่อ น้ำหนัก กำหนดการ ถึงท่าเรือ/ท่าอากาศยาน

๓.๘ สำเนา PACKING LIST เป็นการตรวจสอบชื่อส่วนราชการผู้นำเข้าสิ่งของ ชื่อรายการ จำนวนหีบห่อ หมายเลขหีบห่อ และน้ำหนักสิ่งของ

๓.๙ **สำเนารายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ** เป็นการตรวจสอบข้อความในรายงานคณะกรรมการ ฯ ว่าได้ดำเนินการตรวจรับสิ่งของครบถ้วนตามรายการที่ขอยกเว้นค่าอากร และเป็นไปตามข้อตกลง/สัญญาซื้อขาย รวมทั้งส่วนราชการได้ตรวจรับไว้ใช้ในราชการแล้ว

๓.๑๐ **บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบ** เป็นการตรวจสอบว่าชื่อรายการสิ่งของที่ขอยกเว้นค่าอากร อยู่ในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ หรือไม่

๓.๑๑ **หนังสือเรียนอธิบดีกรมศุลกากร** เป็นหนังสือที่ส่วนราชการผู้นำเข้าจัดทำเพื่อขอยกเว้นค่าอากร โดยสำนักนโยบายและแผนกลาโหมจะตรวจสอบข้อความ รวมทั้งสำเนาเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ตามรายการในข้อ ๓.๑ – ๓.๑๐ ให้ถูกต้อง สอดคล้อง ตรงกัน ก่อนนำเรียน ปลัดกระทรวงกลาโหม (รองปลัดกระทรวงกลาโหม รับผิดชอบสายงานส่งกำลังบำรุง ทำการแทน ฯ) กรณาลงชื่อ

สรุป

ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากร แต่ละขั้นตอนมีเอกสารประกอบจำนวนมาก รวมทั้งมีกรอบเวลาในการดำเนินการ ทั้งในส่วนของการแจ้งรายชื่อ การขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน และการดำเนินการขอยกเว้นค่าอากรเพื่อปฏิบัติพิธีการศุลกากรสมบูรณ์ ความผิดพลาดในกระบวนการดำเนินงานของแต่ละขั้นตอน จะกระทบต่อกรอบเวลาและอาจเป็นผลเสียกับทางราชการ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน ควรจะต้องมีความเข้าใจขั้นตอน วิธีปฏิบัติของแต่ละขั้นตอน และการดำเนินการต่อเอกสารประกอบการดำเนินการในทุกขั้นตอน ทั้งนี้ ในบทที่ ๓ คณะทำงานจะได้นำองค์ความรู้จากการปฏิบัติงาน รวมทั้งที่ได้มีศึกษา ค้นคว้า รวบรวม จากแหล่งความรู้ต่างๆ มาสรุปเป็นข้อพึงระวัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติได้ใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินการและเป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านการยกเว้นค่าอากรศุลกากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ต่อไป

บทที่ ๓

การพัฒนางานด้านการยกเว้นค่าอากร ในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

ข้อพึงระวังในการจัดทำเอกสารประกอบการขอยกเว้นค่าอากรศุลกากร

การดำเนินการเพื่อขอยกเว้นค่าอากรศุลกากรในแต่ละขั้นตอน มีกรอบเวลาในการดำเนินการ ทั้งในส่วนของห้วงเวลาของการแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร การขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน ซึ่งจะต้องดำเนินการเมื่อของมาถึงด่านศุลกากร รวมทั้งการดำเนินการขอยกเว้นค่าอากรเพื่อปฏิบัติพิธีการศุลกากร สมบูรณ์ ซึ่งจะต้องดำเนินการภายใน ๓๐ วัน ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน อาจส่งผลกระทบต่อกรอบเวลาและอาจเป็นผลเสียแก่ทางราชการ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติจึงควรได้ศึกษาทำความเข้าใจถึง กฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ฯลฯ ขั้นตอนปฏิบัติ และการจัดทำเอกสารประกอบการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนที่ได้กล่าวแล้วในบทที่ ๑ และ บทที่ ๒ โดยมีข้อพึงระวังดังนี้

๑. การเสนอรายชื่อผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร ในขั้นตอนที่สำนักนโยบายและแผนกลาโหม รวบรวมรายชื่อจากหน่วยขึ้นตรงสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม หน่วยจะต้องเสนอรายชื่อข้าราชการ พร้อมลายมือชื่อ จำนวน ๒ ลายมือชื่อ และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรประจำตัวข้าราชการ พร้อมรับรองสำเนา

๒. หนังสือเรียนอธิบดีกรมศุลกากร เพื่อขอยกเว้นค่าอากร ซึ่งจัดทำเป็นหนังสือราชการ ภายนอก สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม มีการจัดทำแนวทางการจัดทำหนังสือราชการ เพื่อให้หน่วยขึ้นตรง สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมถือปฏิบัติ หน่วยที่เสนอขอยกเว้นค่าอากร ต้องจัดทำหนังสือให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำหนังสือราชการของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

๓. กระทรวงกลาโหมได้รับการยกเว้นค่าอากรตามภาค ๔ ของพระราชบัญญัติพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ จำนวน ๔ ประเภท ซึ่งมีทั้งของที่เป็นยุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. ๒๕๓๐ และของตามบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบแล้ว การขอยกเว้นของที่นำเข้าควรตรวจสอบรายการของที่จะขอยกเว้นให้ถูกต้องตรงตามประเภท และกฎหมายที่กำหนดให้ได้รับการยกเว้นค่าอากร

๔. ของที่นำเข้ามาเพียงบางส่วน ต้องเป็นรายการของที่ปรากฏตรงกับรายการในข้อตกลง/สัญญาซื้อขาย และการอ้างอิงบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ เพื่อการขอยกเว้นค่าอากรของที่นำเข้าเพียงบางส่วน ของที่นำเข้านั้นต้องมีคุณลักษณะสอดคล้องกับบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ

๕. การตรวจรับพัสดุของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในรายการที่นำเข้ามาเพียงบางส่วน ตามข้อตกลง/สัญญาซื้อขาย เช่น เครื่องจักรของโครงการเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตกระสุนปืนรถถัง เป็นต้น ต้องระบุรายละเอียดรวมทั้งผนวกประกอบรายการให้ครบถ้วนว่าเป็นชิ้นส่วนรายการใดของเครื่องจักร หรือเป็นเครื่องจักรรายการใดของโครงการ ฯ

แนวทางพัฒนางานด้านการขอยกเว้นค่าอากร

๑. นอกเหนือจากการปฏิบัติโดยอาศัยแนวทางของคู่มือการดำเนินการขอยกเว้นค่าอากร ฯ ซึ่งได้จากการจัดการองค์ความรู้ เรื่อง การขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ฉบับนี้แล้ว ควรมีการพัฒนาบุคลากร โดยจัดให้มีการอบรม สัมมนา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ทุก ๑ ปี หรือ ๒ ปี เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง และเป็นการสอนงานให้เจ้าหน้าที่ผู้เข้ารับหน้าที่ใหม่

๒. สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม รับผิดชอบงานด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสำคัญ และกำหนดเป็นอุตสาหกรรมสำคัญสาขาหลักสาขาที่ ๑๑ ในการขับเคลื่อน เศรษฐกิจของประเทศ โดยการให้สิทธิพิเศษในเรื่องการยกเว้นภาษีเพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในกิจการประเภท อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งจะมีหน่วยงานของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเข้าไปเกี่ยวข้อง ทั้งในฐานะผู้วิจัย ผู้ผลิต ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งควรศึกษาความแตกต่างในเรื่องการของได้รับการยกเว้นภาษี ตามสิทธิพิเศษ กับการยกเว้นภาษีตามภาค ๔ ของพระราชบัญญัติพิกัดอัตราศุลกากร ฯ ว่ามีความเหมือน หรือแตกต่างกันอย่างไร เกี่ยวข้องกับสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมหรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ เพื่อเตรียมการ รองรับหากมีผลกระทบกับแนวทางการดำเนินการขอยกเว้นค่าอากรที่หน่วยปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน

๓. การขอยกเว้นค่าอากร หากพัฒนาให้สามารถดำเนินการขอยกเว้นค่าอากรผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ จะทำให้การดำเนินการมีความสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

๔. คู่มือการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ที่ได้จากการจัดทำองค์ความรู้ในครั้งนี้ คณะทำงาน ฯ ได้จัดทำขึ้น จากข้อมูลและแนวทางการดำเนินการในปัจจุบัน ซึ่งควรต้องมีการทบทวนปรับปรุงให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการขอยกเว้น ค่าอากรตามห้วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลง

ภาคผนวก

**การขอยกเว้นค่าอากร
มีความสำคัญอย่างไร?**

การขอยกเว้นค่าอากร ๑ เป็นงานหนึ่งของกระบวนการจัดท่า ซึ่งเป็นงานตามวงรอบการส่งกำลัง และเป็นงานสำคัญที่สนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงในการที่จะทำให้ นขต.สป.ได้รับยุทธภัณฑ์หรือสิ่งอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติการกิจด้านความมั่นคงได้อย่างเพียงพอ ต่อเนื่อง และทันเวลา **ตามแนวคิดของยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กท.** ในการสนับสนุนการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ



01 ประเภทที่ 1
ของที่ส่งออกไปและนำกลับเข้ามา ภายใน 1 ปี เช่น ส่งยุทธภัณฑ์กลับไปซ่อมยังต่างประเทศ

02 ประเภทที่ 3
ของที่นำเข้ามาชั่วคราว และส่งกลับออกไปไม่เกิน 6 เดือน เช่น ยุทธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการ

03 ประเภทที่ 10
ของที่นำเข้ามาภายใต้ความตกลงกับมิตรประเทศ เช่น ยุทธภัณฑ์ที่นำเข้ามาใช้ในการฝึกซ้อม

04 ประเภทที่ 13
ของที่นำเข้ามาเป็นยุทธภัณฑ์ตามบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของ กท. ๑

**การขอยกเว้นค่าอากร
เกี่ยวข้องกับกฎหมายใดบ้าง?**



1. พ.ร.บ.ศุลกากร พ.ศ. 2560
2. พ.ร.บ.พิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530
3. พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530
4. ประกาศกรมศุลกากร ที่ 80/2551
5. ประกาศ กท. เรื่อง กำหนดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530
6. บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของ กท. เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ฉบับที่ กค. และ กท. ให้ความเห็นชอบแล้ว

มีหลักเกณฑ์การพิจารณาอย่างไร?



01 สภาพของต้องเป็นยุทธภัณฑ์ โดยพิจารณาตามบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของ กท. ๑ ฉบับที่ กค. และ กท. ให้ความเห็นชอบแล้ว

02 พิจารณาน้ำหนักเป็นหลัก ส่วนราชการมีหน้าที่ซึ่งต้องใช้ยุทธภัณฑ์ โดยมี พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 เป็นเกณฑ์การพิจารณา

03 ได้ตรวจรับไว้ใช้ในราชการ มีหลักฐานแสดงว่า คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับยุทธภัณฑ์ที่นำเข้ามาไว้ในราชการแล้ว

**การขอยกเว้นค่าอากร
มีขั้นตอนใดบ้าง?**



STEP 01
การแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร
สนผ.กท. รวบรวมรายชื่อผู้แทน นขต.สป. ลายมือชื่อ (2 ลายมือชื่อ) พร้อมสำเนาบัตรประจำตัว นำเรียนขออนุมัติให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร แจ้งรายชื่อให้กรมศุลกากร แจ้งให้หน่วยไปบันทึกข้อมูลในระบบของกรมศุลกากร

STEP 02
การขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน
เมื่อยุทธภัณฑ์ถึงด้านศุลกากร หน่วยที่นำเข้ามาจะมีหนังสือขอผ่อนผันรับของออกไปก่อน ปฏิบัติพิธีการศุลกากรสมบูรณ์ โดยมีหนังสือรับรองว่าจะดำเนินการขอยกเว้นค่าอากรเพื่อปฏิบัติพิธีการศุลกากรสมบูรณ์ ภายใน 30 วัน

STEP 03
การขอยกเว้นค่าอากร
เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับยุทธภัณฑ์ที่ขอผ่อนผันรับของออกไปก่อนไว้ในราชการ หน่วยจะเสนอเรื่องขอยกเว้นค่าอากรผ่าน สนผ.กท. จะนำเรียนขออนุมัติและลงชื่อในหนังสือ เรียน อธิบดีกรมศุลกากร

ขั้นตอนการขอยกเว้นค่าอากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยุทธภัณฑ์ของ สป.

ขั้นตอนที่ ๑

การแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร

ในห้วง พ.ย. - ธ.ค. ของทุกปี สนผ.กท. จะมีหนังสือขอให้ นขต.สป. ส่งรายชื่อข้าราชการที่หน่วยมอบให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากรในการนำเข้ายุทธภัณฑ์มาในราชอาณาจักร



สนผ.กท. รวบรวมรายชื่อข้าราชการ ฯ ตรวจสอบความถูกต้อง และนำเรียนขออนุมัติให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการทางศุลกากร



เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จะแจ้งรายชื่อข้าราชการ ฯ ให้กรมศุลกากร และแจ้งหน่วยเพื่อไปบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร

- เอกสารประกอบด้วย**
- รายชื่อข้าราชการ
 - ลายมือชื่อ จำนวน ๒ ลายมือชื่อ
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรประจำตัวข้าราชการ (รับรองสำเนาถูกต้อง)

ขั้นตอนที่ ๒

การดำเนินการขอผ่อนผันรับของออกมาก่อนปฏิบัติพิธีการศุลกากร

เมื่อยุทธภัณฑ์ที่นำเข้ามาถึงด่านศุลกากร หน่วยที่นำเข้ายุทธภัณฑ์มีหนังสือเสนอกรมศุลกากร เพื่อขอผ่อนผันรับของไปก่อน โดยข้าราชการที่มีรายชื่อตามที่หน่วยมอบให้เป็นผู้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร ฯ รับผิดชอบดำเนินการ



คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับของให้เป็นไปตามสัญญา และหน่วยที่นำเข้ายุทธภัณฑ์ขึ้นบัญชีคุมไว้ใช้ในราชการ



- เอกสารประกอบด้วย**
- สำเนาสัญญาซื้อขาย/ข้อตกลง
 - สำเนาหนังสือขอผ่อนผันรับของออกมาก่อน
 - สำเนาสัญญาค้ำประกัน
 - สำเนาใบขนสินค้า
 - สำเนาหนังสือบริษัทคู่สัญญา
 - สำเนา INVOICE
 - สำเนา PACKING LIST
 - สำเนา DELIVERY ORDER
 - สำเนา BILL OF LADING/ AIR WAYBILL
 - สำเนารายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
 - บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ที่ขอยกเว้นค่าอากร
 - บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของ กท. เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ฉบับที่ กค. และ กท. ให้ความเห็นชอบ

ขั้นตอนที่ ๓

การดำเนินการขอยกเว้นค่าอากร

หน่วยที่นำเข้ายุทธภัณฑ์มีหนังสือเสนอเรื่อง ขอยกเว้นค่าอากร ผ่าน สนผ.กท. พร้อมแนบเอกสารประกอบ



สนผ.กท. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร และนำเรียนขออนุมัติลงชื่อในหนังสือเรียน อธิบดีกรมศุลกากร



เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว สนผ.กท. เสนอเรื่องไปยังกรมศุลกากร เพื่อขอยกเว้นค่าอากร และสำเนาแจกจ่ายหน่วยที่นำเข้ายุทธภัณฑ์ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



บันทึกข้อความ

ชน.ป.กท.
 ๒๖๐๗๑
 ๒๕๖๓
 ๑๐๐๐

ส่วนราชการ สนม.กท. (กสก.สนม.กท. โทร.๐ ๒๒๒๓ ๓๙๔๒ โทร.ทหาร ๕๒๕๒๑๒๒)

ที่ กท ๐๒๐๗/๑๙๙

วันที่ ๑๗ ก.ย.๖๐

เรื่อง ขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

เรียน พล.กท.

๑. สนม.กท. มีความประสงค์ที่จะขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรอาวุธปืนพกยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75D COMPACT (P-01) ขนาด ๙ มม. จำนวน ๓๘ กระบอก พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท เซสกา ขบรจไฟฟ้า จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก โดยจัดซื้อจากบริษัท ยี.เอ็ช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อใช้ในราชการ ของ พัน.สน.สป. ตามสัญญาซื้อขายอาวุธปืนพก ขนาด ๙ มม. เลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลง ๒๖ พ.ค.๖๐ และได้จัดส่งเข้ามาโดยสายการบิน TURKISH AIRLINES เที่ยวบินที่ TK064 จำนวน ๑ ทิปท่อน้ำหนักรวม ๖๐.๔๐ กก. ถึงท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จ.สมุทรปราการ เมื่อ ๗ ก.ย.๖๐ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุไว้ใช้ในราชการแล้ว รายละเอียดตามหนังสือ กลาง.สนม.กท. ที่ กท ๐๒๐๗.๑/๑๒๐๑ ลง ๒๐ ก.ย.๖๐

๒. สนม.กท. พิจารณาแล้วเห็นว่า ยุทธภัณฑ์ตามข้อ ๑ เป็นพัสดุในรายการยุทธภัณฑ์ที่ระบุ ผ่อนผันให้ยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ตามหนังสือ สลค. ต่วนมาก ที่ นร ๐๒๑๕/๑๐๐๗๘ ลง ๒๖ ก.ค.๓๙ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมตามหนังสือ สลค. ต่วนมาก ที่ นร ๐๕๐๔/๗๓๑๓ ลง ๒๕ พ.ค.๔๗ โดยเป็นรายการยุทธภัณฑ์ ของ กท. ลำดับที่ ๒ รายการ ค. ทั้งนี้ การขอยกเว้นภาษีอากรยุทธภัณฑ์อยู่ในอำนาจของ พล.กท. ซึ่ง รอง.พล.กท.(๑) ได้รับมอบอำนาจให้ทำการแทนและสั่งการในนามของ พล.กท. ตามคำสั่ง สป. (เฉพาะ) ที่ ๓๔๔/๖๐ ลง ๘ มิ.ย.๖๐ ผนวก ๑ ข้อ ๑.๒๑

๓. ข้อเสนอ เห็นควรมีหนังสือถึงกรมศุลกากรเพื่อขอยกเว้นค่าอากรตามข้อ ๒

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณาอนุมัติในข้อ ๓ และลงชื่อในหนังสือถึงกรมศุลกากรที่แนบ

พล.อ.ต.

(สมชาย นุชพงษ์)

ผช.ผอ.สนม.กท. ทำการแทน

ผอ.สนม.กท.

— อนุมัติ ในข้อ ๓

— ลงชื่อแล้ว

พัน.ค.ต.ช. พล.คท.

พล.อ.อ. ๑.

รอง พล.กท.

๑๖ ก.ย.๖๐

สำเนาถูกต้อง

ร.ต.หญิง

(บรรชมน บุญญานุรักษ์)

ประจำแผนกยุทธภัณฑ์และสิ่งอุปกรณ์ กสก.สนม.กท.



ที่ กท ๐๒๐๗/ ๑๗๒๘.

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
ถนนสนามไชย กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

เรียน อธิบดีกรมศุลกากร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- | | |
|--|---------------|
| ๑. สำเนาสัญญา เลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐ | จำนวน ๒๖ แผ่น |
| ๒. สำเนา INVOICE เลขที่ 31709128 | จำนวน ๒ แผ่น |
| ๓. สำเนา Air Waybill เลขที่ 235 - 6730 4845 และ Air Waybill PRG 1708020700 | จำนวน ๒ แผ่น |
| ๔. สำเนาหนังสือ สำนักนโยบายและแผนกลาโหม ที่ กท ๐๒๐๗/๔๖๖๗ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๐ | จำนวน ๑ แผ่น |
| ๕. สำเนารายงานการตรวจรับการจัดซื้ออาวุธปืนพก | จำนวน ๑ แผ่น |
| ๖. บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ที่ขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร | จำนวน ๑ แผ่น |

ด้วย สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดย สำนักนโยบายและแผนกลาโหม ได้จัดซื้ออาวุธปืนพก ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75D COMPACT (P-01) ขนาด ๙ มิลลิเมตร ผลิตภัณฑ์ของ บริษัท เซสกา ซบรอโจฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก จำนวน ๓๘ กระบอก พร้อมอุปกรณ์ กับ บริษัท บี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อาวุธปืนพกดังกล่าว ได้ถูกจัดส่งเข้ามาโดยสายการบิน TURKISH AIRLINES เที่ยวบินที่ TK064 จำนวน ๑ หีบห่อ น้ำหนัก ๖๐.๔๐ กิโลกรัม ถึงท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เมื่อวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๐ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๓

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม ได้ดำเนินการขออนุญาตนำเข้าสิ่งของดังกล่าวออกจาก สำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มาใช้ในราชการก่อน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเป็นการถูกต้องครบถ้วนแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ - ๕ ทั้งนี้ อาวุธปืนพกที่จัดซื้อดังกล่าวสามารถขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรได้ เนื่องจากอยู่ในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ลำดับที่ ๒ รายการ ๗ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๖

จึงเรียนมาเพื่อขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรสำหรับยุทธภัณฑ์รายการนี้

ขอแสดงความนับถือ

พลอากาศเอก

๑. ๖๐๕

(ศิวเกียรติ์ ชิเมะ)

รองปลัดกระทรวงกลาโหม ทำการแทน

ปลัดกระทรวงกลาโหม



สัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๐

สัญญาซื้อขายอาวุธปืนพก ขนาด ๙ มม.

สัญญานี้ทำขึ้น ณ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงกลาโหม ถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงกลาโหม โดย พลเอก วัลลภ รักเสนาะ ผู้อำนวยการสำนักงานโยบาย และแผนกลาโหม ผู้รับมอบอำนาจจากปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๕ อาคารอี.เอ็ม.แมนชั่น ชั้น ๒ ซอยสุขุมวิท ๓๐ (สันติสถาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร โดย นางสาว รัฐชิตา แจ่มนคร ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วน บริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สจ.๔ ๐๔๔๓๗๕ ลงวันที่ ๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ และหนังสือมอบอำนาจของ บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ลงวันที่ ๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายอาวุธปืนพก ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75D COMPACT (P-01) ขนาด ๙ มม. ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท เซสกา ซบรอโจฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก จำนวน ๓๘ (สามสิบแปด) กระบอก พร้อมอุปกรณ์ดัดปืน ๑ กระบอก ดังนี้

- ๑.๑ ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดปืน จำนวน ๑ ชุด (จัดซื้อในประเทศไทย)
- ๑.๒ ซองบรรจุกระสุน จำนวน ๒ อัน (นำเข้าจากประเทศสาธารณรัฐเช็ก)
- ๑.๓ ซองปืนพกชนิดหนึ่งแฉ่ จำนวน ๑ ซอง (จัดซื้อในประเทศไทย)
- ๑.๔ ซองปืนพกแบบสะพายไหล่ชนิดหนึ่งแฉ่ จำนวน ๑ ซอง (จัดซื้อในประเทศไทย)
- ๑.๕ น้ำมันทำความสะอาดและน้ำมันหล่อลื่นปืน จำนวนอย่างละ ๑ กระป๋อง (จัดซื้อในประเทศไทย)

๑.๖ หนังสือคู่มือเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

ในราคากระบอกละ ๔๗,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) เป็นราคารวมทั้งสิ้น ๑,๗๘๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) ในราคายกเว้นภาษีอากรขาเข้า ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๑๑๖,๘๔๑.๑๒ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหกพันแปดร้อยสี่สิบเอ็ดบาทสิบสองสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยผู้ขายจะต้องแจ้งเครื่องหมายที่บ่งชี้ชื่อหรือชื่อที่ละวบินที่บรรจุทุกสิ่งของมาถึงท่าเรือหรือท่าอากาศยาน พร้อมส่งเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การขอยกเว้นค่าภาษีอากรขาเข้า ให้แก่ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าก่อนสิ่งของมาถึงประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๓๐ (สามสิบ) วัน

รับรองสำเนาถูกต้อง ในกรณีนี้ ...



ในกรณีที่ผู้ขายได้ชำระค่าภาษีอากรขาเข้าไปก่อนการดำเนินการขอยกเว้นของผู้ซื้อ ผู้ขายไม่มีสิทธิที่จะร้องขอค่าภาษีดังกล่าวคืนไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา

การตรวจทดลองอาวุธปืนพกที่ซื้อขายตามสัญญานี้ จะทำโดยการทดลองยิงต่อเนื่องอย่างต่ำ ๙ (เก้า) นัด ต่อกระบอก โดยผู้ขายต้องเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการทดลองยิงอาวุธปืนพกและสถานที่ในการทดสอบ ตลอดจนแนะนำการใช้อาวุธปืนพกแก่ฝ่ายผู้ซื้อ ซึ่งผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และกระสุนที่ใช้ทดลองยิงดังกล่าวทั้งหมด โดยผู้ขายรับรองว่าเมื่อตรวจทดลองแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ด้วย

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๒.๑ ผนวก ๑ คุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์ ลงวันที่ ๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ของ สำนักงานโยบายและแผนกกลาโหม จำนวน ๒ (สอง) แผ่น มี ๒ (สอง) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ แค็ตตาล็อก แบบรูปและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75D COMPACT (P-01) ขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท เซสกา ขบรrojฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก ของ บริษัท ยี.เอ็ช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๕ (ห้า) แผ่น มี ๕ (ห้า) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ ใบเสนอราคา ลงวันที่ ๒๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ของ บริษัท ยี.เอ็ช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๒ (สอง) แผ่น มี ๒ (สอง) หน้า

๒.๔ ผนวก ๔ สำเนาหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัท เซสกา ขบรrojฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก ผู้ผลิต ของ บริษัท ยี.เอ็ช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๘ (แปด) แผ่น มี ๙ (เก้า) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ

ข้อ ๓ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ สำนักงานโยบายและแผนกกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงกลาโหม ถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ภายใน ๑๘๐ (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งจะครบกำหนดส่งมอบภายในวันที่ ๒๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ สำนักงานโยบายและแผนกกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงกลาโหม ถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการ

ผู้ขายรับรองว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบให้ผู้ซื้อตามความในวรรคแรกนั้น เป็นสิ่งของที่ได้รับ การยกเว้นภาษีอากรขาเข้าตามสัญญาข้อ ๑ และผู้ขายจะต้องจัดส่งเอกสารกำกับสิ่งของดังต่อไปนี้ที่เป็นเอกสารต้นฉบับให้ผู้ซื้อในวันส่งมอบสิ่งของ

รับรองสำเนาถูกต้อง



/๓.๑ ใบตราส่ง ...

๓.๑ ใบตราส่งสินค้าทางเรือ (BILL OF LADING) หรือใบขนส่งสินค้าทางอากาศยาน (AIR WAY BILL) จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

๓.๒ ใบกำกับราคาสินค้า (INVOICE) จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

๓.๓ ใบรับรองของประเทศผู้ผลิต (CERTIFICATE OF ORIGIN) จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

ข้อ ๔ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญา เป็นสิ่งของของผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยจะต้องแจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่จะซื้อขายดังกล่าวต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือส่งซื้อสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบ เอฟ.ไอ.บี, ซี.เอฟ.อาร์, ซี.ไอ.เอฟ หรือแบบอื่นใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่งสินค้าทางเรือ (BILL OF LADING) หรือสำเนาใบตราส่งสินค้าทางเรือสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใดดังกล่าวในสองวรรคข้างต้นให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อน โดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาข้อ ๑ หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามสัญญาข้อ ๒ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขยหายเวลาทำการตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖ การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว รวมทั้งทดสอบการใช้งานได้เป็นอย่างดี

รับรองสำเนาถูกต้อง

/การจ่ายเงิน ...



การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญา ผู้ซื้อจะชำระเงินให้กับผู้ขายโดยดำเนินการผ่านระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) เพื่อโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคารกรุงไทย สาขาสำนักงานนาเหนือ ชื่อบัญชี บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เลขที่บัญชี ๐๐๐๖๐๐๖๕๒๘ ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ

ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญา เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๐๐๐๑๙/๒๐๐๐๔๘/๐๐๒๐/๖๐ ลงวันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นจำนวนเงิน ๘๙,๓๐๐.- บาท (แปดหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละห้า (๕ %) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้สามารถรคหนึ่ง ผู้ซื้อจะคืนให้เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อมีสิทธิริบหลักประกันหรือเรียกร่องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญาข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่งแล้วแต่กรณีภายในกำหนด ๓ (สาม) เดือน นับแต่วันที่บอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามสัญญาข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละสองจุดสองศูนย์ (๐.๒๐%) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และริบหลักประกันหรือเรียกร่องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญาข้อ ๘ กับเรียกร่องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

รับรองสำเนาถูกต้อง



/ข้อ ๑๑ ...

ข้อ ๑๑ การรับผิดชอบใช้ค่าเสียหาย

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆก็ตามจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ซื้อแล้ว ผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ

ข้อ ๑๒ การขอขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือจากพฤติการณ์อันใดอันหนึ่งซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายเป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

เอกสารหลักฐานผู้ขายนำมาแสดงประกอบการขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือ ของดหรือลดค่าปรับ หากทำขึ้นในต่างประเทศต้องผ่านการรับรองโดยโนตารีพับลิกหรือเจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศของประเทศนั้น และเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจรับรองเอกสารในนามของสถานทูตไทยหรือสถานกงสุลไทยในประเทศนั้น และกระทรวงการต่างประเทศของประเทศไทย

สำหรับเอกสารที่ทำขึ้นโดยเจ้าหน้าที่ของสถานทูตหรือสถานกงสุลของต่างประเทศในประเทศไทย จะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจรับรองในนามของสถานทูตหรือสถานกงสุลของประเทศนั้น และกระทรวงการต่างประเทศของประเทศไทย

เอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศต้องแปลเป็นภาษาไทยโดยผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานศาลยุติธรรม และรับรองคำแปลด้วย กรณีคำแปลเอกสารที่เป็นภาษาไทยกับต้นฉบับที่เป็นภาษาต่างประเทศมีข้อความขัดแย้งกันทางราชการจะถือเอาภาษาไทยเป็นหลักในการพิจารณา

การขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณา

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

(ลงชื่อ) พลเอก ผู้ซื้อ
(วัลลภ รักเสนาะ)



(ลงชื่อ) ผู้ขาย
(นางสาวรัฐชิตา แจ่มนคร)

(ลงชื่อ) พันเอก พยาน
(ดาว ธรณินิติญาณ)

(ลงชื่อ) พันโท พยาน
(โกมล ชันทอง)

รับรองสำเนาถูกต้อง

ผนวก ๑

คุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์ ลงวันที่ ๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐
ของ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม จำนวน ๒ (สอง) แผ่น มี ๒ (สอง) หน้า แนบท้ายสัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ลงชื่อ) พลเอก ผู้ซื้อ

(วัลลภ รักเสมาะ)

(ลงชื่อ) ผู้ขาย

(นางสาวรัฐชิตา แจ่มนคร)


(ลงชื่อ) พันเอก พยาน

(ดาว ธรรม์นิติญาณ)

(ลงชื่อ) พันโท พยาน

(โกมล ชันทอง)

ขอรับรองว่าเป็นคุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์ ลงวันที่ ๕ เดือน
เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ของ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม จำนวน ๒ (สอง) แผ่น มี ๒ (สอง) หน้า แนบท้าย
สัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของ
ทางราชการจริง

(ลงชื่อ) พันเอก


(ดาว ธรรม์นิติญาณ)

ผู้อำนวยการกองกลาง สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม

รับรองสำเนาถูกต้อง



คุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นปืนพกสั้นอัตโนมัติ ขนาด ๙ มม. สะดวกในการใช้งาน มีความแข็งแรง ทนทานสูง สามารถใช้งานได้ทุกสภาพภูมิอากาศ ทำงานด้วยแรงสะท้อนถอยหลังของลำกล้อง

๒. คุณลักษณะทางเทคนิค

๒.๑ โครงปืน (Frame) ทำจากโลหะผสมชนิดเบา Light Alloy

๒.๒ ประกับด้ามปืนเป็นยาง (Rubber)

๒.๓ ความยาวลำกล้อง (Barrel Length) ๙๒.๕ มม.

๒.๔ ความยาวปืนทั้งกระบอก (Overall Length) ๑๘๔ มม.

๒.๕ ความสูง (Height) ๑๒๘ มม.

๒.๖ ความกว้าง (Width) ๓๕ มม.

๒.๗ น้ำหนักปืน ๘๐๐ กรัม

๒.๘ ระบบลั่นไกทำงานเป็นแบบ Single Action/Double Action (SA/DA)

๒.๙ ศูนย์ขึ้นเป็นแบบศูนย์ตาย (Fixed Sight)

๒.๑๐ คุณลักษณะด้านนิรภัย มี ๓ แบบ คือ Hammer Decocking, Hammer Safety notch, และ Firing pin Block

๒.๑๑ ของกระสุนปืนสามารถบรรจุกระสุนได้ ๑๔/(๑๖) นัด

๓. อุปกรณ์ส่วนประกอบชุด ต่อปืน ๑ กระบอก

๓.๑ ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดปืน จำนวน ๑ ชุด

๓.๒ ของบรรจุกระสุน จำนวน ๒ อัน

๓.๓ ของปืนพกชนิดหนึ่งแท้ จำนวน ๑ ของ

๓.๔ ของปืนพกแบบสะพายไหล่ชนิดหนึ่งแท้ จำนวน ๑ ของ

๓.๕ น้ำมันทำความสะอาดและน้ำมันชโลมปืน จำนวนอย่างละ ๑ กระป๋อง

๓.๖ หนังสือคู่มือเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๔. อื่น ๆ

๔.๑ ปืนหูกกระบอกและอุปกรณ์ส่วนประกอบชุด จะบรรจุในหีบห่อหรือภาชนะที่แข็งแรงทนทานอย่างแน่นหนา ไม่มีก๊วย ป้องกันการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย

๔.๒ รับประกันคุณภาพรวมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลา ๑ ปี โดยจะมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการเป็นเวลา ๓ ปี




/๔.๓ ผู้เสนอราคา ...

๕๐.๗๕ ๗ ๕๖

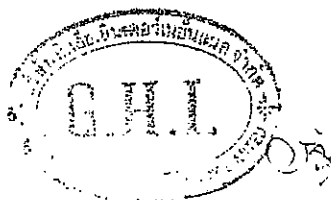
- ๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการทดสอบ และแนะนำการใช้ โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- ๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากบริษัท ฯ ผู้ผลิตโดยตรง ในหลายประเทศ ให้กับหน่วยงานราชการต่าง ๆ ในประเทศไทย
- ๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัท ฯ ผู้ผลิต เสนอผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะจำหน่ายให้กับสำนักนโยบายและแผนกลาโหม มาแสดง ในวันที่เสนอราคา

ตรวจถูกต้อง

พันเอก


(กิตติเมธ เมืองอ่ำ)

ผู้บังคับกองพันทหารสารวัตร สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
๕ เมษายน ๒๕๖๐



รับรองสำเนาถูกต้อง



๓๐-๕๕-๖๑

ผนวก ๒

แค็ตตาล็อก แบบรูปและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75D COMPACT (P-01) ขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท เซสกา ขบรอโจฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก ของ บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๕ (ห้า) แผ่น มี ๕ (ห้า) หน้า แนบท้ายสัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ลงชื่อ) พลเอก ผู้ซื้อ

(วัลลภ รักเสนาะ)

(ลงชื่อ) ผู้ขาย

(นางสาวรัญชิตา แจ่มนคร)

(ลงชื่อ) พันเอก พยาน

(ดาว ธรรม์นิติญาณ)

(ลงชื่อ) พันโท พยาน

(โกมล ชันทอง)

ขอรับรองว่าเป็นแค็ตตาล็อก แบบรูปและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75D COMPACT (P-01) ขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท เซสกา ขบรอโจฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก ของ บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๕ (ห้า) แผ่น มี ๕ (ห้า) หน้าแนบท้ายสัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของทางราชการจริง

(ลงชื่อ) พันเอก
(Signature)

(ดาว ธรรม์นิติญาณ)

ผู้อำนวยการกองกลาง สำนักนโยบายและแผนกลาโหม

รับรองสำเนาถูกต้อง





บริษัท ยี.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

G.H. INTERNATIONAL CO.,LTD.

เลขที่ 5 อาคาร ยี.เอ็ม.แมนชั่น ชั้น 2 ซอยสุขุมวิท 30 (สันตินาถุมาน) ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110
No. 5, G.M. Mansion 2nd Fl, Soi Sukhumvit 30 (Santinarueman) Sukhumvit Road, Bangkok 10110, Thailand

☎ : +66 (0)2 2608740-5

Fax : +66 (0)2 2608734

E-mail : manager@gh-international.co.th

Importer-Exporters
Government Contractors
นำเข้าและส่งออกสินค้า

คุณลักษณะเฉพาะอาวุธปืนพก ขนาด 9 มม. พร้อมอุปกรณ์

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นปืนพกสั้นอัตโนมัติ ขนาด 9 มม. สะดวกในการใช้งาน มีความแข็งแรง ทนทานสูง สามารถใช้งานได้ในทุกสภาพภูมิอากาศ ทำงานด้วยแรงสะท้อนถอยหลังของลำกล้อง

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

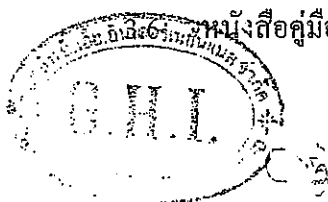
- 2.1 โครงปืน (Frame) ทำจากโลหะผสมชนิดเบา Light Alloy
- 2.2 กระจับด้ามเป็นยาง (Rubber)
- 2.3 ความยาวลำกล้อง (Barrel Length) 92.5 มม.
- 2.4 ความยาวปืนทั้งกระบอก (Overall Length) 184 มม.
- 2.5 ความสูง (Height) 128 มม.
- 2.6 ความกว้าง (Wight) 35 มม.
- 2.7 น้ำหนักปืน 800 กรัม
- 2.8 ระบบกลไกทำงานเป็นแบบ Single Action/Double Action (SA/DA)
- 2.9 ศูนย์ปืนเป็นแบบศูนย์ตาย (Fixed Sight)
- 2.10 คุณลักษณะด้านนิรภัย มี 3 แบบ คือ Hammer Decoking, Hammer Safety notch และ Firing pin Block

รับรองตำเนาถูกต้อง

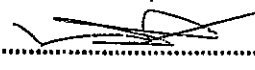
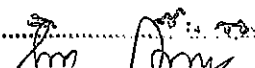
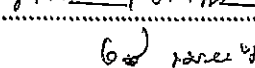



3. อุปกรณ์ส่วนประกอบชุด ต่อปืน 1 กระบอก

- 3.1 ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดปืน จำนวน 1 ชุด (จัดซื้อในประเทศไทย)
- 3.2 ขอบบรรจุกระสุน จำนวน 2 อัน (นำเข้าจากประเทศสาธารณรัฐเช็ก)
- 3.3 ขອງปืนพกชนิดหนังแท้ จำนวน 1 ขອງ (จัดซื้อในประเทศไทย)
- 3.4 ขອງปืนพกแบบสะพายไหล่ชนิดหนังแท้ จำนวน 1 ขອງ (จัดซื้อในประเทศไทย)
- 3.5 น้ำมันทำความสะอาดและน้ำมันหล่อลื่นปืน จำนวนอย่างละ 1 กระป๋อง (จัดซื้อในประเทศไทย)



หนังสือคู่มือเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม

พ.ต.  ประธานกรรมการ
ร.อ.  กรรมการ
ร.ต.  กรรมการ
62 นายชย

.../2 
นายชย



บริษัท ยี.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
G.H. INTERNATIONAL CO.,LTD.

เลขที่ 5 อาคาร ยี.เอ็ม.แมนชั่น ชั้น 2 ซอยสุขุมวิท 30 (สันตินาถุมาน) ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110
No. 5, G.M. Mansion 2nd Fl, Soi Sukhumvit 30 (Santinarueman) Sukhumvit Road, Bangkok 10110, Thailand

☎ : +66 (0)2 2608740-5

Fax : +66 (0)2 2608734

E-mail : manager@gh-international.co.th

Importer-Exporters
Government Contractors
นำเข้าและส่งออกสินค้า

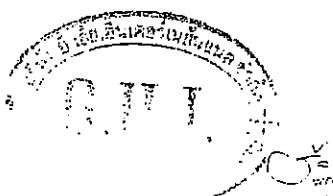
-2-

4. อื่นๆ

- 4.1 ปืนทุกกระบอกและอุปกรณ์ส่วนประกอบชุด จะบรรจุในหีบห่อหรือภาชนะที่แข็งแรงทนทาน อย่างแน่นหนาไม่ฉีกง่าย ป้องกันการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย
- 4.2 บริษัทฯ ยินดีรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลา 1 ปี โดยจะมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการเป็นเวลา 3 ปี
- 4.3 บริษัทฯ ยินดีจัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการทดสอบ และแนะนำการใช้ โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 4.4 บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากบริษัทฯ ผู้ผลิต โดยตรงในหลายประเทศให้กับหน่วยงานราชการต่างๆ ในประเทศไทย เช่น อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยประเภท เครื่องตรวจจับวัตถุโลหะ จากบริษัท Garrett Metal Detectors ซึ่งบริษัทฯ ได้จำหน่ายให้กับหน่วยงานต่างๆ มีไว้ใช้ในราชการมาแล้ว (ตามเอกสารที่แนบ)
- 4.5 บริษัทฯ มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต เสนอผลิตภัณฑ์อาวุธปืน ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75 D COMPACT (P-01) ที่ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะระบุจำหน่ายให้กับสำนักงานโยธาและแผนกกลาโหม มาแสดงในวันที่เสนอราคา



รับรองสำเนาถูกต้อง



.....
.....
.....

๒๕/๑๐/๒๐

๕๐-๗๕-๕



(คำแปล)

เป็นพจนานุกรม CZ 75 D COMPACT

ปืนพกกระสุน CZ 75 D COMPACT มีรากฐานมาจากแบบของปืนพกกระสุนเดิมคือ CZ 75 หลังจาก 3 ปี ที่มีความก้าวหน้าอย่างมากที่สุด หลังจากการทดสอบหลายครั้ง จึงได้รับการขึ้นบัญชีเป็นพจนานุกรมสำหรับการใช้ในงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจแห่งชาติของสาธารณรัฐเช็ก

ปืนพกกระสุน CZ 75 D COMPACT นี้ มีความแข็งแรงและไว้วางใจได้อย่างยิ่ง ทุกชนิดที่ยังออกไปมีความแม่นยำเสมอทั้งนี้ เพื่อให้ตรงตามเงื่อนไขและสถานการณ์ตามที่หน่วยงานรักษากฎหมายที่ทันสมัยและปัจจุบันต้องการ ด้วยเหตุนี้ จึงตรงตามความต้องการของกองกำลังตำรวจและทหารในทุกประเทศทั่วโลก ด้วยน้ำหนักที่เบา และขนาดกระทัดรัด ทำให้ปืนพกกระสุน CZ 75 D COMPACT เหมาะสำหรับการป้องกันตนเองและพกพาเป็นเวลานานๆ ตามที่ได้รับการประเมินจากเจ้าหน้าที่ตรวจและทหาร จำนวนมาก ปืนพกกระสุน CZ 75 D COMPACT ติดอันดับปืนพกที่ดีที่สุดในโลก ปืนพกกระสุน CZ 75 D COMPACT นี้กำลังเสนอขายนี้ เป็นปืนพกที่ตรงตามความต้องการและข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตามคุณลักษณะเฉพาะของการแข่งขันกับคู่แข่งป้องกันและตติงคิกเหนือ (NATO)

คุณภาพที่วางใจได้

ข้อกำหนดว่าด้วย กระสุนปืนนัดที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์วัดอัตราความผิดพลาด (MRBF) ของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา จัดไม่เกิน 495 นัด สำหรับปืนพกขนาด 9 มม. ในระยะห่างที่ทำการทดสอบปืนพกกระสุน CZ 75 D COMPACT นั้น จำนวนกระสุนปืนโดยเฉลี่ยที่ติดขัดคือ 7 นัด ต่อ 15,000 นัด ที่ยิงออกไป ร้อยละ ศูนย์จุดศูนย์ห้า (0.05%) อัตราความผิดพลาดเมื่อเทียบกับอัตรา MRBF ยอดเยี่ยม คือให้ผิดพลาดได้ 2,142 นัด

- เป็นปืนพกที่ได้รับอนุญาตให้ตรงตาม NATO SPEC, NSN 1005-16-000-8619
- นำหนักเบาเมื่อเทียบกับปืนพกชนิดอื่นที่มีขนาดใกล้เคียงกันที่ใช้ผลิตเครื่องปืนชนิดนี้
- มีความแม่นยำสูงสามารถใช้งานได้หลายชนิด รวมทั้งกระสุนปืนที่ผลิตตามมาตรฐาน STANAG
- มีคุณลักษณะเด่นด้านความปลอดภัยหลายประการเช่น คันห้ามไก ลดนก กั้นเข็ม.ทงชนวน (Decocking Lever, Hammer Safety Notch และ Firing Pin Block safety) ที่สูงไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงขึ้นในสถานการณ์



..... กรมการ
..... กรมการ
.....

มีประสิทธิภาพและความทนทานยอดเยี่ยม

มีน้ำหนักเบาเพื่อให้พกพาสะดวกมากขึ้น เพื่อให้หนีภัยได้อย่างนุ่มนวลและเบา

ประกอบไปด้วยเหล็กกล้าอย่างดี เพื่อให้ยิงสะดวก แม้มือสั่นก็ยิงปืนได้

ประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับอย่างมีมาตรฐานสากล มีเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อให้จับถือได้ดียิ่งขึ้น

ตรงปลายด้ามมีห่วงไว้ร้อยสาย

ดูขึ้นเป็นต้น เป็นแบบ 3 จุดเรืองแสง เพื่อให้สังเกตเห็นสภาพที่มีแสงน้อย

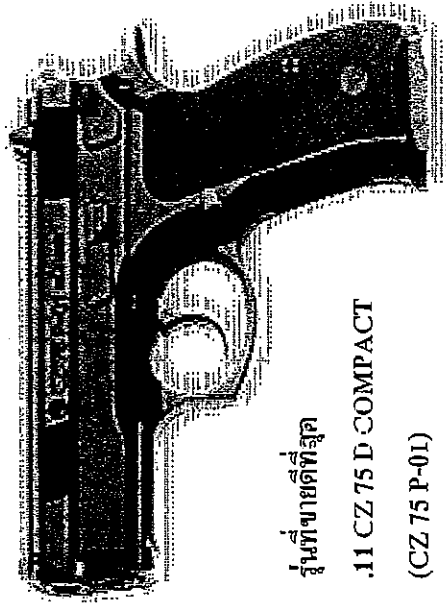
แม้ว่ายิงโดยอาศัยสัญญาณ (คือ ไม่ตลิ่งตลึง) ก็ยังได้ผลดี

มีรางปืนอุปกรณ์ เนื้อดีเยี่ยม ตาม MIL-STD-1913 เพื่อให้สามารถติดไฟฉายและเครื่องเล็งแบบเลเซอร์ได้

ถอดประกอบเพื่อทำความสะอาดได้ง่าย

ถ้าก๊อปปี้เป็นแบบตีขึ้นรูปด้วยแผ่น

มีอายุการใช้งานยาวนาน



รุ่นที่ขายดีที่สุด

.11 CZ 75 D COMPACT

(CZ 75 P-01)

รุ่นนี้เป็นปืนพกขนาดกระบอกที่พรี๊ด เป็นรุ่นยอดนิยมของปืนพก รุ่น CZ 75 เดิมเป็น-พวกนี้มันออกแบบให้เหมาะกับการปฏิบัติงานของ

เจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ต้องใช้อาวุธปืนพก

๑ 9 มม. ลูเกอร์ ๑ คิวรวมค่า

รุ่น	ขนาดลำกล้อง	ขนาดกระสุน (ชนิด)	จำนวนกระสุน	โครงปืน	ประเภทปืน	ความยาวทั้งกระบอก (มม.)	ความยาวลำกล้อง (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	หนัก (กรัม)	การทำงานของระบบ	คุณสมบัติ	คุณสมบัติพิเศษ
รุ่น	9 มม. Luger	14 (16)	14 (16)	ทำจาก อลูมิเนียม	ทำจาก ยาง	184	52.5	128	35	300	Single Action/ Double Action	ปืนพก	ความยาวลำกล้อง, ลดน้ำหนัก, ห้ามไก, กันเข็มนาฬิกา

กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



รับรองสำเนาถูกต้อง



รับรองสำเนาถูกต้อง

โดย
1. ๒๕๖๓
๒๕๖๓
๒๕๖๓

ผู้อำนวยการแปลของศาลยุติธรรม

ทะเบียนเลขที่ 32/2557

ผนวก ๓

ใบเสนอราคา ลงวันที่ ๒๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ของ บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
จำนวน ๒ (สอง) แผ่น มี ๒ (สอง) หน้า แนบท้ายสัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ลงชื่อ) พลเอก ผู้ซื้อ

(วัลลภ รักเสนาะ)

(ลงชื่อ) ผู้ขาย

(นางสาวรัฐชิตา แจ่มนคร)

(ลงชื่อ) พันเอก พยาน

(ดาว ธรรมนิติญาณ)

(ลงชื่อ) พันโท พยาน

(โกมล ชันทอง)

ขอรับรองว่าเป็นใบเสนอราคา ลงวันที่ ๒๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ของ บริษัท ยี.เอช.
อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๒ (สอง) แผ่น มี ๒ (สอง) หน้า แนบท้ายสัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖
เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของทางราชการจริง

(ลงชื่อ) พันเอก

(ดาว ธรรมนิติญาณ)

ผู้อำนวยการกองกลาง สำนักนโยบายและแผนกลาโหม

รับรองสำเนาถูกต้อง



ใบเสนอราคา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานโยบายและแผนกลาโหม

๑. ข้าพเจ้า บริษัท ยี.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อยู่เลขที่ 5 อาคาร ยี.เอ็ม.แมนชั่น ชั้น 2 ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง คลองตัน อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02 260 8740-5 โดย นายชารีย์ดิษฐ์ สัจเทพ ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารสอบราคาซื้อเลขที่ 1/2560 และเอกสารเพิ่มเติมเลขที่ - (ถ้ามี) โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้า เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด และไม่ใช่ผู้ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอราคารายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารสอบราคา ตามราคาและกำหนดเวลาส่งมอบ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนดส่งมอบ
1	อาวุธปืนพก ขนาด 9 มม. พร้อมอุปกรณ์ ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ /5D COMPACT (P-01) ผลิตจากประเทศสาธารณรัฐเช็ก	44,859.81	3,140.19	38 กระบอก	1,824,000.-	ไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
พ.๓. ส.๑ ส.๑ ๖๕.๑๕๐.๗๐		ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ				
ราคารวมทั้งสิ้น					1,824,000.-	

(หนึ่งล้านแปดแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว และยกเว้นภาษีอากรขาเข้า

๓. คำเสนอนี้จะยืนยันอยู่เป็นระยะเวลา 60 วัน นับแต่วันเปิดซองสอบราคาและสำนักงานโยบายและแผนกลาโหม อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหรือระยะเวลาที่ผู้ยื่นออกไปตามเหตุอันสมควรที่ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม ร้องขอ

รับรองถ้านอกต้อง

๕. ในกรณี.....
๕๐-๗๕ ๕ ๕๕

๔. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการสอบราคา ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๔.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารสอบราคากับ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ไปทำสัญญา

๔.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖ ของเอกสารสอบราคาให้แก่ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม ก่อนหรือในขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละห้าของราคาตามสัญญา ที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม เรียกค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม และสำนักงานโยบายและแผนกลาโหม มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้สอบราคาได้ หรือสำนักงานโยบายและแผนกลาโหม อาจเรียกสอบราคาใหม่ก็ได้

๕. ข้าพเจ้ายอมรับว่า สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม ไม่มีความผูกพันที่จะรับค่าเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

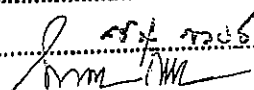
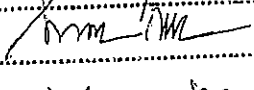
๖. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง แค็ตตาล็อก แบบรูปรายการละเอียด คุณสมบัติเฉพาะ ซึ่งข้าพเจ้าได้ส่งให้แก่ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม พร้อมใบเสนอราคา ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางราชการ

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม คืนให้ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

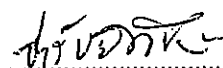
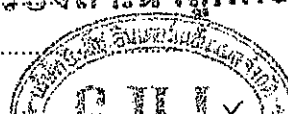
๗. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคาไว้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๘. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วนบริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

ประธานกรรมการ..... ณ วันที่..... 21 เดือน..... เมษายน..... พ.ศ. 2560.....

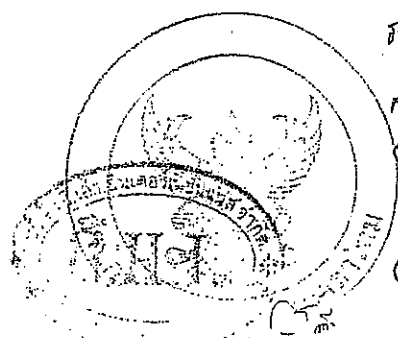
๕๐ ๒๓ 
๖.๐๗ 
๖๕ เม.ย. ๖๐



(ลงชื่อ) 
(นายชารัตต์ ชิงห์ สัจจพงษ์) กรรมการผู้จัดการ
ประทับตรา (ถ้ามี) 

หมายเหตุ บริษัทฯ ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขของทางราชการกำหนดไว้ทุกประการ

งานที่ ทว๑ คน: กรมการช่างเทคนิค
ค่าไปคดลงคืนนี้ งานหนัก ๆ มีนิต
ลดราคาให้ เทศค.ท: มวลกล: 47,000.- บาท
(คิดมันเจ็ดพันบาทถ้วน) จำนวน 38 ท: มวล
รวมเงินวันที่คืน 1,786,000.- บาท
(หนึ่งล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)



ผนวก ๔

สำเนาหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัท เซสกา ซบรอโจฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก ผู้ผลิต ของ บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๘ (แปด) แผ่น มี ๙ (เก้า) หน้า แนบท้ายสัญญาซื้อเลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ลงชื่อ) พลเอก ผู้ซื้อ

(วัลลภ รักเสนาะ)

(ลงชื่อ) ผู้ขาย

(นางสาวรัฐชิตา แจ่มนคร)

(ลงชื่อ) พันเอก พยาน

(ดาว ธรณีนิติญาณ)

(ลงชื่อ) พันโท พยาน

(โกมล ชันทอง)

ขอรับรองว่าเป็นสำเนาหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัท เซสกา ซบรอโจฟกา จอยท์-สต็อก ประเทศสาธารณรัฐเช็ก ผู้ผลิต ของ บริษัท ยี.เอช.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน ๘ (แปด) แผ่น มี ๙ (เก้า) หน้า แนบท้ายสัญญาซื้อเลขที่ ๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ถูกต้องตรงตาม ความต้องการของทางราชการจริง

(ลงชื่อ) พันเอก
(ดาว ธรณีนิติญาณ)

ผู้อำนวยการกองกลาง สำนักนโยบายและแผนกลาโหม

รับรองสำเนาถูกต้อง



CERTIFICATE OF AUTHORISATION

G.H. International Co., Ltd.

5 Soi Santi Narueman
Sukhumvit (30) Road
Bangkok 10110 Thailand
(66) 2 -260 - 8740

is authorized to import / sell and repair metal detection equipment and spare-parts in all models manufactured by Garrett Electronics, Inc, of Garland Texas, U.S.A., to the following organizations in Thailand through its above authorized representative:

- The Royal Thai Armed Forces
- The Royal Thai Armed Forces Security Center
- The Royal Thai Army
- The Royal Thai Air Force
- The Royal Thai Navy
- The Royal Thai Police
- Prisons/Peritentiary Centres
- Airport of Thailand Co., Ltd.
- The Air Transportation Department of Thailand
- Courts of Justice, Thailand
- All other Thailand Government Department and Agencies
- Various Banks
- All Embassies
- Private Companies/Agencies

Garrett hereby confirms that it is able to supply in any quantity the necessary hand-held and walk-through and ground search metal detectors in all models of latest production with quality control that satisfies all factory standards and meets customer's specified representative delivery periods.

Products manufactured by Garrett Electronics include Magnascanner Walk Through and Hand-Held Weapons detectors and ground search metal detectors in all models..

We further confirm that the spare parts for our products will be available to supply to our customers for a minimum of five (5) years.

Best Regards,

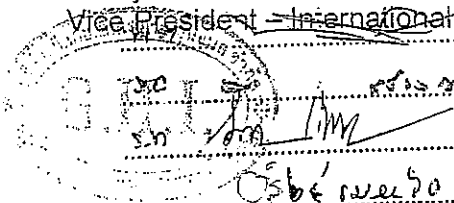
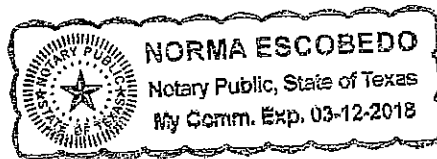
Henry Tellez
Vice President - International Sales

State of Texas
County of Dallas

This document was signed by Henry Tellez before me on Tuesday, February 09, 2016.

Norma Escobedo
Notary Public

กรรมการ
กรรมการ



50.45 50

(คำแปล)

การ์เรทท์

เมทัล ดีเทคเคอร์ส

ผู้นำด้านผลิตภัณฑ์และการฝึกอบรมการตรวจจับโลหะทั่วโลก

งานอดิเรก

งานรักษาความปลอดภัย

งานบังคับใช้กฎหมาย

งานตรวจค้นทุบระเบิด/อาร์ดับเบิลยู

หนังสือรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย

บริษัท อี.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เลขที่ 5 ซอยสันตินิถุมาน

ถนนสุขุมวิท (30)

กรุงเทพมหานคร 10110 ประเทศไทย

(66) 2-260-8740

ได้รับการแต่งตั้งให้นำเข้าจำหน่ายและซ่อมเครื่องตรวจค้นอาวุธและวัตถุระเบิดและชิ้นส่วนอะไหล่ทุกรุ่น ที่ผลิตโดยบริษัท การ์เรทท์ อิเล็กทรอนิกส์ อินส์ เมืองการ์แลนด์, มลรัฐเท็กซัส, ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยผ่านตัวแทนจำหน่ายของเราในประเทศไทยที่ได้รับมอบอำนาจให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

กองบัญชาการกองทัพไทย

ศูนย์รักษาความปลอดภัย กองบัญชาการกองทัพไทย

กองทัพบก

กองทัพอากาศ

กองทัพระือ

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

เรือนจำ/ทัณฑสถาน

บริษัท การท่าอากาศยานไทย จำกัด

กรมการขนส่งทางอากาศแห่งประเทศไทย

สำนักงานศาลยุติธรรมแห่งประเทศไทย

หน่วยงานราชการและตัวแทนต่าง ๆ ของรัฐบาลไทยทั้งหมด

ธนาคารต่าง ๆ

สถานเอกอัครราชทูตต่าง ๆ

บริษัทและตัวแทนเอกชน

ผลิตภัณฑ์เครื่องตรวจโลหะแบบมือถือและแบบเดินผ่าน และเครื่องตรวจใต้พื้นดินทุกรุ่น ผลิตโดย การ์เรทท์ อิเล็กทรอนิกส์

พ.๑๗

[Signature]

ประธานกรรมการ

๑๒

[Signature]

กรรมการ

๑๑

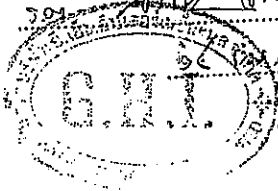
[Signature]

กรรมการ

รับรองอำนาจการ



.../2



[Handwritten notes]

เราขอยืนยันว่าจะสนับสนุนการจำหน่ายชิ้นส่วนอะไหล่ของผลิตภัณฑ์เราให้กับลูกค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
ขอแสดงความนับถือ

ลายมือชื่อ
เฮนรี เทลเลอร์

มลรัฐเท็กซัส
เมืองคัลลิส

รองประธานบริษัท
ฝ่ายขายระหว่างประเทศ

เอกสารฉบับนี้ลงนามโดย เฮนรี เทลเลอร์
ค่อน้ำเข้าพเจ้าเมื่อ วันอังคาร ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 (2016)

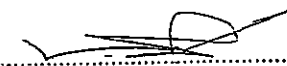
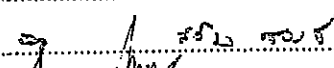
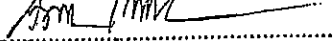
(ลายมือชื่อ)

นอร์มา เอสโคเบโด
โนตารี พับลิก

ตราประทับโนตารี

การ์เรทท์ ฆทท์ ดีเทลเลอร์ส • 2831 ถนนเวสต์ สเตท • เมืองการ์แลนด์, มลรัฐเท็กซัส 75042 • โทรศัพท์ : (972) 494-6151 • โทรสาร : (972) 494-1381 • e-mail@garrett.com



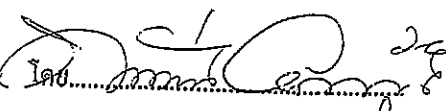
พ.จ.  ประธานกรรมการ
จ.  กรรมการ
อ.  กรรมการ

๒๕ เม.ย. ๕๙

รับรองสำเนาถูกต้อง

รับรองคำแปลถูกต้อง



โดย 
(น.ส.พรรณฉวี หอมพุทธทรัพย์)
ผู้เชี่ยวชาญการแปลของศาลยุติธรรม
ทะเบียนเลขที่ 32/2557



Letter

RECIPIENT:

TO WHOM IT MAY CONCERN

DATE: 13.C9.2016

Subject: LETTER OF AUTHORIZATION

We, Česká zbrojovka, Join-Stock Company, having its registered office at Svatopluka Čecha 1283, 688 27 Uherský Brod, Czech Republic, are manufacturer and supplier of various types of CZ brand handguns and associated accessories, do hereby state and declare that:

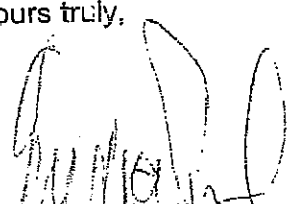
G.H. International Co., Ltd.
No. 5 G.M. Mansion 2nd Floor,
Sai Santinarueman, Sukhumvit (30) Road
Bangkok 10110, Thailand

is appointed as our exclusive authorized representative / agent with right to promote and discuss the sale of our products CZ 75 D COMPACT (P-01) to the Office of Policy and Planning (MOD) of Thailand.

We further confirm that the above mentioned products in any quantity we propose to supply to the Office of Policy and Planning (MOD) of Thailand are truly produced by us, brand new, unused, non stored, non surplus, in accordance with our catalogue and details of specification, which comply with the Authority's Specification, and shall be delivered within the Authority's specified delivery period.

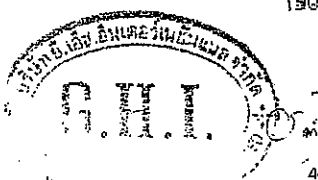
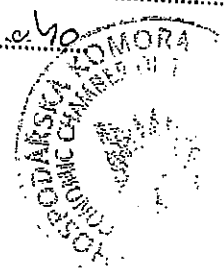
This Letter of Authorization enters into effect from the date of issue of this letter and is valid until 30th of June 2017 after which it may be extended by mutual agreement.

Yours truly,


Mgr. Pavel Ludva
SENIOR SALES MANAGER
HEAD OF ASIA SALES DEPARTMENT

Česká zbrojovka a. s.
Svat. Čecha 1283
Uherský Brod
150

Handwritten notes and stamps in Thai script, including a date stamp "104428" and various administrative markings.



Česká zbrojovka a.s., Svat. Čecha 1283, 688 27 Uherský Brod, Česká republika

+420 572 651 111 +420 572 633 655 info@czub.cz

463 45 965

CZ 463 45 965

Zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném krajským soudem v Brně oddíl: B, vložka /12

Handwritten signature and initials at the bottom right.

(คำแปล)
ตราสัญลักษณ์ ซีแฮด

หนังสือ

ผู้รับสินค้า

เรียนท่านที่เกี่ยวข้องทราบ

วันที่ 13 กันยายน 2559 (2016)

เรื่อง: หนังสือมอบอำนาจ

เรา, เซสกา ซบรอด โจฟกา จอชท์-สต็อค คอบปะเกี สำนักงานที่ได้รับการจดทะเบียนตั้งอยู่เลขที่ ซวาโตฟูกา เซซา 1283, 688 27 ยูเฮอร์ตกี บรอด, สาธารณรัฐเชค เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายอาวุธปืนพกสั้นและอุปกรณ์ต่างๆ ยี่ห้อ ซีแฮด เพื่อยืนยันว่า

บริษัท ซี.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
เลขที่ 5 อาคาร ซี.เอ็ม. แมนชั่น ชั้น 2
ซอย สันตินิรมาน , ถนนสุขุมวิท (30)
กรุงเทพฯ 10110, ประเทศไทย

ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย/ผู้แทน แต่เพียงผู้เดียวของเรา ในการส่งเสริมและพิจารณาการขาย ผลิตภัณฑ์ของเรา ยี่ห้อ CZ รุ่น 75 D COMPACT (P-01) ให้กับสำนักงานโยบายและแผนกลาโหม สำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหม ในประเทศไทย

เราขอยืนยันเพิ่มเติมว่า เราสามารถจำหน่ายสินค้าของเราตามที่ระบุไว้ข้างต้นในจำนวนเท่าใดก็ได้ ให้แก่ สำนักงานโยบายและแผนกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งผลิตจากเราโดยตรง เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เก่าเก็บ และตรงตามแคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเรา ซึ่งเทียบเท่ากับ คุณลักษณะเฉพาะของหน่วยงาน และจะส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายในเวลาที่หน่วยงานกำหนด

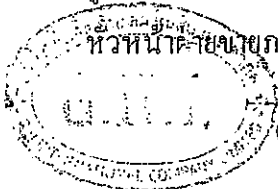
หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้มีผลนับจากวันที่ออกจนถึง 30 มิถุนายน 2560 (2017) การต่ออายุขึ้นอยู่กับข้อตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่าย

..... กรรมการ
..... (คำแปลด้านหลัง)
..... กรรมการ
ขอแสดงความนับถือ (ลายมือชื่อ) รับรองโดย โนดาร์ฟิมบลิค

พาเวล ลิดวา

ผู้จัดการฝ่ายขายอาวุโส

หัวหน้าฝ่ายขายภาคพื้นเอเชีย



รับรองด้วยลายมือชื่อ



รับรองคำแปลถูกต้อง

โดย.....

(น.ส.พรรณณี หอมพูลทรัพย์)

ผู้เชี่ยวชาญการแปลของศาลยุติธรรม

ทะเบียนเลขที่ 32/2557

ร.ย. ๗ ๕ ๖๔



บริษัท ยี.เอ็ช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
G.H. INTERNATIONAL CO.,LTD.

เลขที่ 5 อาคาร ยี.เอ็ม.แมนชั่น ชั้น 2 ซอยสุขุมวิท 30 (สันติราษฎร์) ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110
No. 5, G.M. Mansion 2nd Fl, Soi Sukhumvit 30 (Santinarueman) Sukhumvit Road, Bangkok 10110, Thailand

☎ : +66 (0)2 2608740-5

Fax : +66 (0)2 2608734

E-mail : manager@gh-international.co.th

Importer-Exporters
Government Contractors
นำเข้าและส่งออกสินค้า

วันที่ 21 เมษายน 2560

หนังสือรับรอง

บริษัท ยี.เอ็ช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด รับรองว่า บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต เสนอผลิตภัณฑ์อาวุธปืนพก ขนาด 9 มม. ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75 D COMPACT (P-01) ผลิตจากประเทศสาธารณรัฐเช็ก ที่เสนอผลิตภัณฑ์ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะจำหน่ายให้กับ ตำรวจไทยและแผนกลาโหม และบริษัทฯ ขอรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความซื่อสัตย์พร้อมตาม สภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลา 1 ปี โดยจะมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการเป็นเวลา 3 ปี



[Signature]

ผู้เสนอราคา

(นายชารัตต์ ชิงห์ สัจจเทพ)

บริษัท ยี.เอ็ช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง



..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

๒๔ เม.ย. ๖๐



[Signature]
T.O. ๖๕ ๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๗๒ / ๒๕๕๓

ชื่อ นางสาวพรรณณี

ชื่อสกุล หอมพูลทรัพย์

เป็นผู้เชี่ยวชาญของศาลปกครอง การแปลเอกสาร

จากภาคราชการมาเป็นอาชีพและจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

ที่อยู่ ๓๑/๓ ถนนศิริพงษ์ แขวงสารนาถราชบุรี

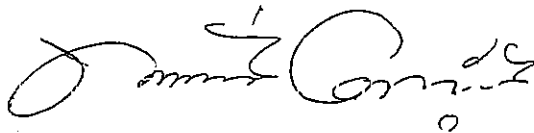
เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

๑๕ ก.ย. ๕๗ ๑๕ ก.ย. ๖๖ (นายสิทธิศักดิ์ วรรณแสง)

วันยกบัตร กัตรทะเบียน

โรงเรียนการสำนักงานศาลยุติธรรม

สำเนาถูกต้อง



นางสาวพรรณณี หอมพูลทรัพย์

บัตรประจำตัวผู้เชี่ยวชาญของศาล



ศาลยุติธรรม

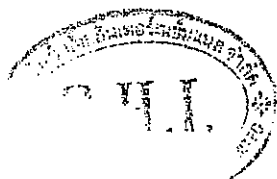
รับรองสำเนาถูกต้อง



ประธานกรรมการ

กรรมการรองสำเนาถูกต้อง

กรรมการ



๒๕ ๗๑ ๖๐



นางสาวพรพรรณ นพพร
(อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ)

Handwritten mark

นางสาวพรพรรณ นพพร
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
เลขที่ ๓๗ / ๒๕๕๗

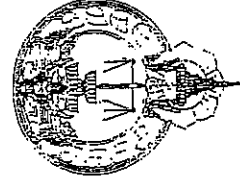
การขอออกใบรับรองการเทียบคุณวุฒิภาษาอังกฤษและจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

นางสาวพรพรรณ นพพร
อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

นางสาวพรพรรณ นพพร

หนังสือสำคัญฉบับนี้ ให้เพื่อแสดงว่า

สำนักงานศาลยุติธรรม



นางรองลำเนาอุทิศ



นางรองลำเนาอุทิศ
(นายแพทย์ผู้ช่วย วรรณธรรม)

Handwritten signature

นางรองลำเนาอุทิศ



นางสาวพรพรรณ นพพร

Handwritten signature

นางรองลำเนาอุทิศ

๒๕ ๕๖๖ ๖๐

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



ČESKÁ ZBRŮJOVKA a.s.

Svat. Čecha 1283
688 27 Uherský Brod
Czech Republic
VAT No: CZ46345965

INVOICE No 31709128

Packing list 21702411

Date of issue 05.09.2017

Attended by Ing. Martin ARENDARČIK

Your order No. 32017-26 of 09.11.2016

Consignee

G.H. INTERNATIONAL CO. LTD
No.5 G.M.Mansion, 2nd Floor,
Soi Santinarueman,
10110 Sukhumvit (30) Road , BANGKOK
THAILAND

Buyer

G.H. INTERNATEONAL CO. LTD
No.5 G.M.Mansion, 2nd Floor,
Soi Santinarueman,
10110 Sukhumvit (30) Road , BANGKOK
THAILAND

Dear Sirs,

We are pleased to advise you that your order covering the here in under stated items has been completed by us and despatched in accordance with our General terms for export and with the terms specified in this invoice. We believe the consignment will reach you in perfect condition and that the goods supplied will meet your satisfaction.

Delivery condition CIP BANGKOK
Incoterms 2010

Insurance

Delivery time 8/2017

Payment condition
Payment in Advance

Import licence

L/C

Date of payment reception

Date of taxable performance execution

Marks 21702411
21702411

Packing Cartons
Brutto: 60,400 kg
Netto: 57,800 kg

Declaration
for B/L

Included 32017-26
orders

Item	Assortment	Quantity pcs	Unit Price EUR	Total Price EUR
PISTOLS:				
1	CZ 75 D COMPACT (CZ 75 P-01) cal.9mm Luç black polycoat, 2x16rnd magazine, with Accessories rail	38	388,00	14.744,00
AMOUNT OF				14.744,00

PRICE FOR THIS PROJECT ONLY!

G. H. INTERNATIONAL CO., LTD.
ORDER NO. 32017-26
MOD: CONTRACT NO. 2/2560
END USER CERTIFICATE
NO. MOD 0207/126 DATED MAY 30, 2017
COUNTRY OF ORIGIN: CZECH REPUBLIC

รับของตามถูกต้อง



Before sending your payment please check the proper account in appropriate currency. Thank you.

http://www.czub.cz
Tel.: +420 572 651111
Fax: +420 572 633811

Central bank address: Česká spořitelna, a.s.
Olbrachtova 1929/62
140 00 Praha 4

SWIFT: GIBAGZPX
IBAN: CZ75-0800-0000-0005-0000-6812

DISCOUNT	-1,00 %	-147,44
FREIGHT		680,00
INSURANCE		31,00

T O T A L A M O U N T O F : 15.307,56 EUR

M. S. J.
 Ing. Martin ARENDARČIK
 Sales and development manager
 for ASIA

Česká zbrojovka a.s.
 Svat. Čecha 1153
 Uherský Brod
 145

รับรองสำเนาถูกต้อง



Before sending your payment please check the proper account in appropriate currency. Thank you.

<http://www.czuh.cz>
 Tel.: +420 572 651111
 Fax: +420 572 633811

Central bank address: Česká spořitelna, a.s.
 Olbrachtova 1929/62
 140 00 Praha 4

SWIFT: GIBACZPX
 IBAN: CZ75-0800-0000-0005-0000-6812

235PRG 6730 4845

235-6730 4845

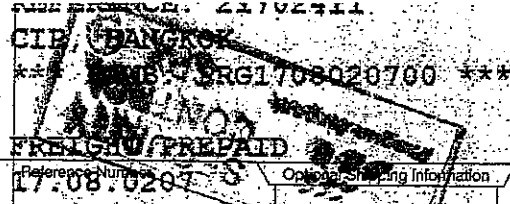
Shipper's Name and Address CESKÁ ZBROJOVKA A. S. Sv. Čecha 1283 68827 UHERSKÝ BROD CZECH REPUBLIC/CZ	Shipper's Account Number	Not negotiable Air Waybill TÜRKISH AIRLINES Issued by TÜRK HAVA YOLLARI ISTANBUL/TR
---	--------------------------	---

Consignee's Name and Address G.H. INTERNATIONAL CO., LTD NO.5 G.M. MANSION, 2ND FLOOR SOI SANTINARUEMAN 10110 SUKUMVIT, 30 ROAD BANGKOK THAILAND/TH	Consignee's Account Number
---	----------------------------



235-67304845 / PRG / BKK / 1 / 60.4

Issuing Carrier's Agent Name and City Ad Astra Cargo, s.r.o. 163 00 PRAGUE 5/ CZECH REPUBLIC	Agent's IATA Code 15-4 5088 / 001-2	Account No.
---	---	-------------



Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing PRAGUE	Reference Number 17.08.0267	Optional Shipping Information
--	---------------------------------------	-------------------------------

To	By First Carrier	Routing and Destination	By	By	By	Currency	CHGS Code	WT/VOL COLL	Other COLL	Declared Value for Carriage	Declared Value for Customs
IST	TK		BKK	TK		CZK		PH	PP	NVD	NCV

Airport of Destination BANGKOK	Routing TK1776/05TKR064/06	Amount of Insurance NIL	INSURANCE - If Carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance"
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--

Handling Information: **!!! NOTIFY CONSIGNEE UPON ARRIVAL IMMEDIATELY, PLEASE !!!**

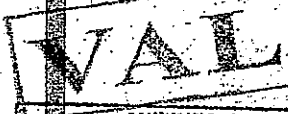
PLANE AIRCRAFT TO 17

DATE 07 SEP 2017 02:54

(For U.S.A. use only) These commodities, including their description, markings, labels and packaging, are subject to the Export Administration Regulations. Diversion contrary to USA law prohibited.

No. of Pieces RCP	Gross Weight	KG	Commodity (Item No.)	Weight	Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
1	60,4	KG		60,5	254,00	15.367,00	CONSOLIDATED CARGO (PISTOLS) 1/64x46x74 cms 1 CARTON

Marks: 21702411/1 *** TK PLUS+ ***
SECURITY CHECKED
H.S. CODE P202348 00
AP PRG



*** TK PLUS+ ***

MINZIES AVIATION (Czech), s.r.o.
K Letišti 571/049, 161 00 Prague 6, Czech Republic
Security provided by Letiště Praha, a.s. / Prague Airport Inc.

Identified by the Regulated Agent
15.367,00 CZK RA / 00005-015

Shipped by X-Ray equipment
by hand search
by EDDS Vapor trace detection
by receiving from RA / KC
by receiving from AC
by other methods

Date: 05-09-2017 Name: Signature:

Prepaid	Weight Charge	Collect
15.367,00		
Valuation Charge		
Tax		
Total Other Charges Due Agent		
2.226,00		
Total Other Charges Due Carrier		
756,00		
Total Prepaid	Total Collect	
18.343,00		
Currency Conversion Rates	CC Charges in Dest. Currency	
For Carrier's Use only at Destination	Charges at Destination	Total Collect Charges

Other Charges

CHA: 1.620,00 TDS PAYING 600,00

WAC: 700,00

CGG: 55,00

Shipper certifies that the contents on the face of this air waybill as any part of the consignment contains dangerous goods, such as peroxide, and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.

Ad Astra Cargo, s.r.o.
Prague
František Bílý tel. +420 222 555 420 222 555
+420 223 019 815
Signature of Shipper or his Agent

AS AGENT FOR THE CARRIER TÜRKISH AIRLINES	
05.09.2017 Ad Astra Cargo, s.r.o. / PRAGUE	
Executed on (date)	at (place)
	Signature of Issuing Carrier or its Agent

235-6730 4845

Lutfrachtbrief (nicht begehbar) - eine verbindliche Übersetzung dieses Frachtbriefformulars (einschließlich der Vertragsbedingungen) in die deutsche Sprache liegt bei allen Lufthansa Frachtdiensten aus.

ORIGINAL 2 (FOR CONSIGNEE)

PRG 1708020700

PRG 1708020700

Shipper's Name and Address
CESKA ZBROJOVKA A.S.
Sv. Cecha 1283
68827 UHERSKY BROD
CZECH REPUBLIC/CZ

Shipper's Account Number

Not negotiable

Air Waybill Ad Astra Cargo, s.r.o.
Issued by Galandova 1232/1
163 00 Praha 6
Czech Republic/CZ

Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity

Consignee's Name and Address
G.H. INTERNATIONAL CO., LTD
NO.5 G.M. MANSION, 2nd FLOOR
SOI SANTINARUEMAN
10110 SUKHUMVIT, 30 ROAD
BANGKOK, THAILAND/TH

Consignee's Account Number

It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREOF BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying supplemental charge if required.

Issuing Carrier's Agent Name and City
Ad Astra Cargo, s.r.o.
163 00 PRAGUE 6/ CZECH REPUBLIC

Accounting Information
REFERENCE: 21702411
CIP, BANGKOK
*** MAWB: 235-6730 4845 ***

Agent's IATA Code
15-4 5086 / 001 2

Account No.

FREIGHT PREPAID

Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing
PRAGUE

Reference Number
17080207

Optional Shipping Information

To	By First Carrier	Routing and Destination	To	By	To	By	Currency	CHGS Code	WT/VAL	Other	Declared Value for Carriage	Declared Value for Customs
IST	EK		BKK	EK			EUR		PP	PP	NVD	NCV

Airport of Destination
BANGKOK

Registered Flight Class
TK1770/05TK064/06

Amount of Insurance
NIL

INSURANCE - If Carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the Conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance"

Handling Instructions
!!! NOTIFY CONSIGNEE UPON ARRIVAL IMMEDIATELY, PLEASE !!!

(For U.S.A. use only) These commodities, technology or software were exported from the United States in accordance with the Export Administration Regulations. Diversion contrary to USA law prohibited.

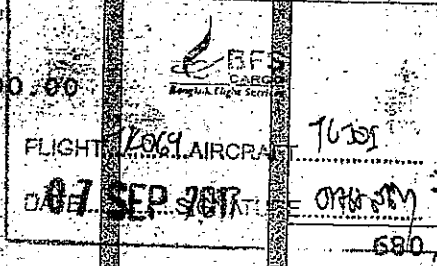
SCI

No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class	Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate	Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
1	60.4 K	0						680,00	PISTOLS 1/64x46x74 cms 1 CARTON

Marks: 21702411/1

H.S. CODE No.: 9302.00.00

*** EK PLUS+ ***



*** TK PLUS+ ***



Prepaid	Weight Charge	Collect	Other Charges
680,00			
Valuation Charge		0.2179 m3	
Tax			
Total Other Charges Due Agent			
Total Other Charges Due Carrier			
Total Prepaid	Total Collect		
680,00			

Shipper certifies that the particulars on the face hereof are true and correct insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such as those described by name and class in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.

Ad Astra Cargo, s.r.o. Galandova 1232/1, 163 00 Praha 6
František Bílý

Signature of Shipper or his Agent

Currency Conversion Rates
05.09.2017 Ad Astra Cargo, s.r.o. / PRAGUE
Executed on (date) at (place) Signature of Issuing Carrier or its Agent
PRG 1708020700

Lufffrachtbrief (nicht beige) - eine verbindliche Übersetzung dieses Frachtbriefformulars (einschließlich der Vertragsbedingungen) in die deutsche Sprache liegt bei allen Lufthansa Frachtbüros aus.



แผนกบริการ กลาง.สนพ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลาง.สนพ.กท. (แผนกบริการ ฯ โทร. ๐ ๒๒๒๑ ๖๐๕๑ โทร.ทหาร ๕๒๕๓๑๒๙)

ที่ ต่อ กท ๐๒๐๗.๑/๒๖๓

วันที่

เรื่อง ขออนุมัติจัดซื้อครุภัณฑ์สายสรพรฐ (อาวุธปืนพกขนาด ๙ มม.)

เรียน ผอ.สนพ.กท.

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พร้อมกันตรวจรับสิ่งของ ตามสัญญาซื้อเลขที่ ๒/๒๕๖๐ รวม ๓๘ กระบอก จำนวน ๑ รายการ เป็นเงิน ๑,๗๘๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) เป็นการถูกต้อง และมอบให้เจ้าหน้าที่พัสดุรับสิ่งของไว้ใช้ในราชการโดยถูกต้องแล้ว

(ลงชื่อ) พ.อ.

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ร.อ.

ร.น. กรรมการ

(ลงชื่อ) ร.อ.

กรรมการ

ข้าพเจ้าได้รับสิ่งของตามจำนวนรายการตามสัญญาซื้อฉบับนี้ไว้เป็นการถูกต้อง และได้ลงบัญชีคุมพัสดุเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๑๕ เดือน ก.ย. พ.ศ.๖๐

(ลงชื่อ) ร.อ.

ร.น. ผู้รับของ

ตำแหน่ง

เจ้าหน้าที่คลังพัสดุ

๑๕ ก.ย.๖๐

เรียน ผอ.กลาง.สนพ.กท.

ตามอนุมัติให้จัดซื้ออาวุธปืนพกขนาด ๙ มม. พร้อมอุปกรณ์ ยี่ห้อ CZ รุ่น CZ 75D COMPACT (P-01) ผลิตจากประเทศสาธารณรัฐเช็ก ให้กับ พัน.สท.สป. รวม ๓๘ กระบอก จำนวน ๑ รายการ เป็นเงิน ๑,๗๘๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) จาก บริษัท ยี.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด คณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับสิ่งของถูกต้องครบถ้วน และส่งมอบให้เจ้าหน้าที่คลังพัสดุนำบัญชีคุมพัสดุเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาทราบ และเห็นควรให้ สก.สนพ.กท. เบิกจ่ายเงินต่อไป

พ.ท.

หน.บริการ กลาง.สนพ.กท.

๑๕ ก.ย.๖๐

เสนอ สาง.สนพ.กท.

เพื่อดำเนินการต่อไป

พ.อ.

ผอ.กลาง.สนพ.กท.

๑๕ ก.ย.๖๐

กฤษฎีกา

ที่ นร 0215/10098

จ.ด.๑๓-๒๑๖
สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี
กระทรวงมหาดไทย
รับที่.....๑๗๕๖
วันที่.....๑๖.๖.๕๙
เวลา.....๑๕๐๐

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กท 10300

กฤษฎีกา
เลขรับ ๑๑๖๖
วันที่ ๕.๖.๕๙
กท ๑๕๑๐

๒๖ กรกฎาคม 2539

เรื่อง ขอให้ปรับปรุงบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงกลาโหม ที่ กท 0207/1170 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2539

ความที่ได้เสนอเรื่อง ขอให้ปรับปรุงบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น
คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2539 อนุมัติตามที่กระทรวงกลาโหมเสนอ โดยให้แก้ไขปรับปรุงและเพิ่มเติมข้อความบางรายการในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมตามความเห็นของกระทรวงการคลัง

จึงเรียนยืนยันมา ได้แจ้งให้กระทรวงการคลัง สำนักงบประมาณ และสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ทราบด้วยแล้ว

ม.เสหอเรือให้สิทธิทหาร
ที่ กท ๑๐๐ ทบม

ขอแสดงความนับถือ

(นายพศล เสงเจริญ)

รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

พ.ล.๑๑
ส.ว.๑๑๑
กท ๑๑๑๑

สำนักบริหารการประชุมคณะรัฐมนตรี
โทร. 2800391
โทรสาร 2822708

กรกฎาคม ๒๕๓๕

เรื่อง ขอแก้ไขปรับปรุงบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการ ที่ นร ๐๒๐๕/๕๖๔๘ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๓๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. หนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๖๑๓/๑๔๕๕๕ ลงวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๓๕
 ๒. บัญชีรายการและข้อความที่ขอแก้ไขเพิ่มเติมในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

๑. ด้วยบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบแล้ว ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ ดังกล่าวครั้งสุดท้ายที่ ๒๕๓๕ ตามอ้างถึงนั้น ในปัจจุบันยุทธภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจการทหาร ตำรวจ และวิวัฒนาการก้าวหน้าไปกว่าเดิมมาก ซึ่งถ้าหากใช้บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ ฯ ที่ใช้ในการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรเดิมแล้วจะมีปัญหาในการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรอยู่เสมอ

๒. กระทรวงกลาโหมได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าหากใช้บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ฉบับปรับปรุงแก้ไข พ.ศ. ๒๕๓๕ ดังกล่าวในการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรต่อไปแล้วจะทำให้ยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมที่ได้จัดซื้อจัดหาเพื่อมาใช้ในราชการบางรายการไม่สามารถผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรได้ ดังนั้นการแก้ไขปรับปรุงบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม ฉบับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมใหม่ดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมแล้ว


๓. รายการยุทธภัณฑ์และข้อความที่ขอแก้ไขเพิ่มเติมในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรดังกล่าว กระทรวงการคลังได้พิจารณาเห็นพ้องด้วยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้เป็นไป

/ ด้วยความ ...

ด้วยความเรียบร้อย กระทรวงกลาโหมจึงขอความกรุณาคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาอนุมัติให้ปรับปรุงแก้ไข
บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการขอผ่อนผันยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณาดำเนินการต่อไป และขอได้แจ้งผลให้กระทรวงกลาโหมทราบ
ในโอกาสแรกด้วย จักขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

พลเอก 

(พลเรือเอก ชวลิต ยงใจยุทธ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม
กองสรรพาวุธ
โทร. ๒๒๗๗๕๒

กรมการปกครอง
ที่ นร ๖๕๐๔/๗๓๑๓

ม.ด. ๒๓. ๑๙๙๐

สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี
กระทรวงกลาโหม
เลขรับ ๑๓๑๒
วันที่ ๒๓ พ.ค. ๕๗
คต ๑๓๑๕

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอแก้ไขเพิ่มเติมบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้น
ค่าอากรทางศุลกากร

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงกลาโหม ต่มนมท ที่ กท ๐๒๐๗/๕๖๗
ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๗

ตามที่ได้เสนอเรื่อง ขอแก้ไขเพิ่มเติมบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการ
ผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

๕ คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๗ อนุมัติตามที่กระทรวงกลาโหมเสนอ

จึงเรียนยืนยันมา ได้แจ้งให้กระทรวงการคลัง สำนักงบประมาณ และสำนักงานการตรวจเงิน
แผ่นดิน ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวลิบพัน วณวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการประชุมคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักบริหารการประชุมคณะรัฐมนตรี

โทร. ๐ ๒๒๕๖ ๕๐๐๐ ต่อ ๓๒๔ - ๓๒๕

โทรสาร ๐ ๒๒๕๐ ๕๐๖๔

[I/๑๓๗]

สำเนาฉบับ

๒๖.๖๐.๑๕.๕๑๑

ด่วนมาก

ที่ กท ๐๒๐๐๗/ ๗๐๕

กระทรวงกลาโหม

ถนนสนามไชย กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอแก้ไขเพิ่มเติมบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนมาก ที่ นร ๐๒๑๕/๑๐๐๗๘ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๖

- ๑. หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนมาก ที่ กค ๐๕๑๔/๖๖๕๕ ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๗
- ๒. บัญชีรายการ และข้อความที่ขอแก้ไขเพิ่มเติมในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้ใช้บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรนับที่กระทรวงการคลัง และกระทรวงกลาโหมให้ทราบเห็นชอบแล้ว โดยมีการแก้ไขเพิ่มเติมรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมดังกล่าว ครั้งสุดท้ายเมื่อปี ๒๕๓๕ ตามอ้างถึงนั้น

เนื่องจากในปัจจุบันสถานการณ์การค้าการร้ายได้ทวีความรุนแรง และเกิดขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก กระทรวงกลาโหมเห็นว่าปัจจุบันรถยนต์นั่งกันกระสุน และรถยนต์ที่มีอุปกรณ์ใช้ป้องกันการก่อการร้ายในรูปแบบต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นที่กระทรวงกลาโหม และส่วนราชการอื่นๆ จะต้องนำมาใช้ในราชการเพื่อการคุ้มครองดูแลความปลอดภัยของบุคคลสำคัญ และแขกต่างประเทศ แต่ไม่ได้บรรจุไว้ในบัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร ดังนั้นจึงสมควรที่จะเพิ่มเติมรายการเกี่ยวกับรถยนต์นั่งกันกระสุน และรถยนต์ที่มีอุปกรณ์ป้องกันการก่อการร้ายในรูปแบบต่างๆ ไว้ในบัญชียุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อให้สามารถใช้สิทธิในการขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรได้ ทั้งนี้กระทรวงการคลัง ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบด้วยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบังเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จึงขอความกรุณานำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติการแก้ไขเพิ่มเติม

/รายการยุทธภัณฑ์...

รายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหมเพื่อการผ่อนผันขอขกวเงินค่าอากรทางศุลกากรดังกล่าวข้างต้น
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พลเอก

พร่องท

(เชษฐา ชูณะจาโร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม

โทร. ๐ ๒๒๒๖ ๑๒๕๓

โทรสาร ๐ ๒๒๒๓ ๓๕๔๒

บัญชีรายการยุทธภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม
เพื่อการผ่อนผันขอยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร
ฉบับที่กระทรวงการคลังและกระทรวงกลาโหมให้ความเห็นชอบแล้ว

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
ลำดับที่ ๑	<p><u>ปืนใหญ่และปืนต่อสู้อากาศยานรวมทั้งวัสดุและบริภัณฑ์ที่ใช้ประกอบกับปืนดังกล่าว</u></p> <p>ก. ปืนใหญ่และปืนต่อสู้อากาศยานชนิดและขนาดต่างๆ</p> <p>ข. ส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ของปืน และปืนต่อสู้อากาศยาน</p> <p>ค. เครื่องตรวจ เครื่องสอบ เครื่องควบคุมการยิง เครื่องอำนวยความสะดวกยิง เครื่องมือเครื่องใช้ในการยิงปืน เช่น เครื่องวัดมุม เครื่องวัดระยะ เครื่องวัดระดับน้ำ บันได ไฟฉาย และหอคอย เป็นต้น รวมตลอดถึงเครื่องฝึกหัดศึกษา</p> <p>ง. พโยมยานที่ใช้ในการป้องกันอากาศยาน และใช้ในการตรวจการณ์</p> <p>จ. เครื่องค้นหาที่ตั้งของข้าศึกด้วยแสงไฟฟ้า เสียง และอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ฉ. ผ้าใบ หนัง ผ้าที่ทำด้วยเส้นใยสังเคราะห์ และสิ่งทีคล้ายกัน รวมทั้งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ทำด้วยวัสดุดังกล่าว ซึ่งมีลักษณะพิเศษใช้สำหรับห่อหุ้มรองรับของตามรายการ ก. ถึง จ. ข้างต้น ซึ่งผลิตไม่ได้ภายในประเทศ</p> <p>ช. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนชิ้นส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ของของดังกล่าว รวมทั้งสารหล่อลื่น น้ำมันก๊าดสนิม หรือเคมีภัณฑ์ก๊าดสนิม เคมีภัณฑ์ป้องกันสนิม เคมีภัณฑ์อื่นๆ โลหะ ที่ใช้ในการสร้าง ซ่อมแซม ซ่อมบำรุง และทำความสะอาดสำหรับของตามรายการ ก. ถึง ฉ. ซึ่งมีลักษณะพิเศษและผลิตไม่ได้ภายในประเทศ</p> <p>ซ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๑</p> <p>ณ. ส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ สำหรับของตามรายการ ค. ถึง จ.</p>	
ลำดับที่ ๒	<p><u>ปืนเล็ก ปืนกล และปืนพก รวมทั้งวัสดุและบริภัณฑ์ที่ใช้ประกอบกับปืนดังกล่าว</u></p> <p>ก. ปืนเล็กยาว และปืนสั้นชนิดและขนาดต่างๆ รวมทั้งปืนลูกซองที่ใช้ในราชการทหาร</p> <p>ข. ปืนกลชนิดและขนาดต่างๆ</p> <p>ค. ปืนพกชนิดและขนาดต่างๆ</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
ลำดับที่ ๓	<p>ง. ปืนลูกกรด ปืนลม ชนิดและขนาดต่างๆ ที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในราชการทหาร</p> <p>จ. ปืนถ้ำยรูป</p> <p>ฉ. ส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่สำหรับของดังกล่าว ในรายการ ก. ถึง จ.</p> <p>ช. เครื่องตรวจ เครื่องสอบ เครื่องควบคุมการยิง เครื่องอำนวยความสะดวกยิง เครื่องมือเครื่องใช้ในการยิงปืน เช่น ขาหยั่ง แท่น เครื่องเล็ง เครื่องตรวจพิสูจน์อาวุธ เป็นต้น รวมตลอดถึงส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ซ. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดังกล่าว รวมทั้งสารหล่อลื่น น้ำมันก๊าดสนิม หรือเคมีภัณฑ์กัดสนิม เคมีภัณฑ์ป้องกันสนิม เคมีภัณฑ์อื่นๆ วัสดุ วัสดุโคลน (BLAN PART MATERIAL) วัสดุกึ่งขึ้นรูป (PROFILE MATERIAL) โลหะ ที่ใช้ในการสร้าง ซ่อมแซม ซ่อมบำรุง และทำความสะอาด สำหรับของตามรายการ ก. ถึง ช.</p> <p>ณ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๒.</p> <p><u>วัตถุระเบิด ลูกกระเบิด กระสุนปืน กระสุนระเบิด พ่นระเบิดตอร์ปิโดร์ จรวด และอาวุธพิเศษ รวมทั้งวัสดุและบริภัณฑ์ที่ใช้ประกอบกับของดังกล่าว</u></p> <p>ก. วัตถุระเบิดต่างๆ และสารเคมี ที่ใช้ในราชการทหาร</p> <p>ข. ลูกกระเบิดต่างๆ รวมทั้งลูกกระเบิดอากาศและพ่นระเบิด จรวดต่างๆ อาวุธปล่อยนำวิถี รวมทั้งของที่ใช้กับสิ่งดังกล่าว เช่น ขนวน เครื่องทดสอบ เครื่องฝึกหัดศึกษา เครื่องควบคุมการยิง เป้าฝึกยิงอาวุธ เป็นต้น ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ค. ฝักแค ชนิดต่างๆ</p> <p>ง. พลัสสัญญาณ พลุ่ส่องสว่างตลอดจนปืนสำหรับยิงหรือ เครื่องปล่อย</p> <p>จ. กระสุนปืนชนิด และขนาดต่างๆ สำหรับที่ระบุไว้ในลำดับที่ ๑ และ ๒ ตลอดจนกระสุนปืนดัมมี่ที่นำเข้ามาใช้ในราชการทหาร</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ฉ. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ของของดังก้าว รวมทั้งโลหะ เคมีภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ส่วนประกอบ และอะไหล่ ที่ใช้ในการสร้างและซ่อมแซม วัตถุระเบิด กระสุน ฯลฯ ที่ระบุไว้ในลำดับที่ ๓</p> <p>ช. ดินปืน ดินขับ และดินระเบิดต่างๆ ที่ใช้ในราชการทหาร</p> <p>ซ. เครื่องสำรวจดงระเบิด และเครื่องตรวจพิสูจน์ทราบวัตถุระเบิดและวัตถุรังสี ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ฅ. เครื่องจุดวัตถุระเบิด ตลอดจนส่วนประกอบ และอุปกรณ์ เช่น ไม้ขีดไฟ เบนซิน(LIGHTER) เป็นต้น และอะไหล่ สำหรับของดังก้าวข้างต้น ซึ่งไม่มีการผลิตภายในประเทศ</p> <p>ญ. เชื้อเพลิงและสารเคมีต่างๆ ที่ใช้สำหรับขับดันอาวุธทุกชนิด</p> <p>ฎ. ตอร์ปิโด หุ่นระเบิด และอาวุธปราบเรือดำน้ำชนิดต่างๆ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ฏ. เครื่องประกอบของตอร์ปิโด หุ่นระเบิด อาวุธปราบเรือดำน้ำชนิดต่างๆ เช่น ท่อยิง เครื่องแขวน เครื่องยิง เครื่องควบคุมการยิง เครื่องทิ้ง เครื่องเล็ง เครื่องสอบ เครื่องตรวจ เครื่องทดสอบ เครื่องฝึกหัดศึกษา เกี่ยวกับการใช้อาวุธที่กล่าวข้างต้น เครื่องมือ เครื่องใช้ เป็นต้น ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ฐ. เปลือกหุ่นระเบิด ตอร์ปิโด และอาวุธปราบเรือดำน้ำ ทุกชนิด ตลอดจนลูกกระเบิดดัมมี่ ที่ใช้สำหรับฝึกหัด</p> <p>ฑ. เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการทำลายวัตถุระเบิด</p> <p>ฒ. หีบห่อ ภาชนะ รวมถึง สาย จาน ซอง กระเป๋า ฯลฯ ตลอดจน วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตของดังก้าว สำหรับบรรจุหรือขนส่ง กระสุนปืน วัตถุระเบิด เคมีภัณฑ์ และวัตถุรังสี</p> <p>ณ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๓.</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
ลำดับที่ ๔	<p><u>อาวุธปืนแทง และเครื่องสนาม</u></p> <p>ก. กระบี่และฝัก ตลอดจนส่วนอุปกรณ์และเครื่องประกอบ</p> <p>ข. ดาบปลายปืนและฝัก</p> <p>ค. มีดสนามและฝัก</p> <p>ง. เครื่องสนามประจำกาย เช่น เครื่องหลังสำหรับใส่เครื่องนอน เครื่องหุงต้ม ย่อม ย่อมต่อเป้ ผ้าห่มนอน ผ้าปูนอน ถุงเท้า หมวกเหล็ก รองในหมวกเหล็ก สนับแข้ง แตรเดี่ยว พลั่วสนาม นกหวีด เข็มขัด สนาม ผ้าเต็นท์ ส่วนประกอบของเต็นท์ เสื้อกันฝน เสื้อหนาว ถุงนอน และอื่นๆ ที่สำเร็จรูปใช้เป็นเครื่องสนาม ซึ่งไม่มีการผลิตภายในประเทศ ตลอดจนวัสดุที่ใช้ในการผลิต ซ่อม ดัดแปลง ของดังกล่าว</p> <p>จ. อาวุธทุกประเภท และอุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ และเครื่องประกอบที่ใช้ประจำกาย สำหรับผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ ตลอดจนอะไหล่สำหรับของดังกล่าว</p> <p>ฉ. กล้องส่องตรวจการณ์ในเวลากลางคืน กล้องส่องทางไกลมีกำลังขยาย ขนาดต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ช. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ ของของดังกล่าว ที่นำมาใช้ในการผลิต ซ่อม ดัดแปลงของตามรายการ ง.</p>	
ลำดับที่ ๕	<p><u>เรือรบ และ เรือช่วยรบ</u></p> <p>ก. เรือรบ เรือช่วยรบ เรือบรรทุกน้ำมัน (Ocean Tanker และ River Tanker) เรือสำรวจแผนที่ เรือที่ใช้ในกิจการอุทกศาสตร์ เรือชุด เรือยนต์สร้างสะพาน เรือเครื่องติดท้าย เรือยาง หรือเรือที่คล้ายคลึงกัน เรือใบ เรือเร็วส่งข้าม และเรือยนต์ที่ใช้ในกิจการทหาร ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ประกอบอื่นๆ</p> <p>ข. ตัวเรือ ส่วนประกอบของตัวเรือ ส่วนประกอบของเรือ เช่น เรือเล็ก หม้อน้ำ เครื่องจักรกลทุกชนิด เครื่องยนต์ทุกชนิด เครื่องไฟฟ้าทุกชนิด</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>เครื่องและอุปกรณ์ไฮดรอลิก เป็นต้น รวมทั้ง เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่นำมาใช้ในเรือตามรายการ ก. ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ค. ส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ ที่ใช้ในการผลิต ซ่อมแซม แบตเตอรี่ที่ใช้ในเรือ และแบตเตอรี่ชนิดพิเศษ ตลอดจนอุปกรณ์การ คริวต่างๆ เครื่องทำความเย็น ตู้เย็น เครื่องทำน้ำเย็น เครื่องทำน้ำแข็ง เครื่องทำความร้อน รวมทั้งส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดังกล่าว ที่นำมาใช้ในรายการ ก. และ ข.</p> <p>ง. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ไฮดรอลิก ตลอดจน ส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดังกล่าว ที่ใช้ในการผลิต สร้าง ซ่อม ซ่อมบำรุง ตัดแปลง ของตามรายการ ก. , ข. และ ซ.</p> <p>จ. ส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ เครื่องมือเครื่องใช้ สำหรับเรือดำน้ำ ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้กับเรือทั่วไปได้</p> <p>ฉ. โลหะทุกชนิด วัสดุดีบุก เคมีภัณฑ์ พลาสติกต่างๆ เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการ ผลิตพลาสติก วัสดุและอุปกรณ์ ที่นำมาใช้ในการผลิต สร้าง ซ่อม ซ่อมบำรุง ตัดแปลง ของตามรายการ ก. และ ข.</p> <p>ช. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ สำหรับรายการ ก. , ข. , ค. , ง. และ จ.</p> <p>ซ. เครื่องมือ เครื่องใช้ สำหรับช่วยชีวิตประจำเรือ ประจำตัวทหาร ที่ไปกับเรือ และเครื่องยังชีพต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบ</p>	
ลำดับที่ ๖	<p>อากาศยาน</p> <p>ก. อากาศยาน เครื่องยนต์อากาศยาน ตลอดจนเครื่องอะไหล่ เครื่องประกอบอื่นๆ ของอากาศยาน และเครื่องยนต์อากาศยาน</p> <p>ข. เครื่องวิทยุ เครื่องเรดาร์ที่ใช้ในอากาศยาน หรือเครื่องยนต์อากาศยาน และเครื่องประกอบ ตลอดจนอะไหล่และเครื่องอุปกรณ์</p> <p>ค. เครื่องประกอบการบินชนิดต่างๆ เช่น เครื่องวัดความเร็ว เครื่องวัด- ความเอียง เครื่องตั้งแนวทางบิน เข็มทิศ เป็นต้น ตลอดจน ส่วนประกอบอุปกรณ์ และอะไหล่</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ง. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ทุกประเภททุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการบิน ภาคพื้นดิน เช่น ล้อสำหรับถือทางเครื่องบิน และรถรับเครื่องบินทะเล เครื่องมือยกเครื่องบิน เครื่องมือเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน เครื่องล้าง และเครื่องทำความสะอาดเครื่องบิน เครื่องหน่วงความเร็วเครื่องบิน เป็นต้น ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>จ. เครื่องใช้ประจำตัวนักบิน เครื่องชูชีพต่างๆ เครื่องยังชีพต่างๆ รวมทั้ง อุปกรณ์อันประกอบเป็นเครื่องใช้ประจำตัวนักบิน เครื่องชูชีพ และเครื่องยังชีพ ตลอดจนวัสดุที่ใช้ในการผลิต ซ่อม หรือดัดแปลง ของดังกล่าว</p> <p>ฉ. เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ สำหรับฝึกเจ้าหน้าที่ภาคพื้นดิน และ/หรือ ฝึกนักบินที่พื้นดิน เช่น เครื่องฝึกบิน เครื่องยิงปืน เครื่องฝึกหัด ทั้งลูกกระเบิด รวมทั้งส่วนประกอบอุปกรณ์และอะไหล่ ไม่ว่าจะนำเข้ามาพร้อมกับเครื่องหรือแยกส่งมา</p> <p>ช. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และ อะไหล่ของของดังกล่าวที่ใช้ในการสร้าง ซ่อมแซม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง อากาศยาน เครื่องยนต์สำหรับอากาศยาน ชิ้นส่วนของอากาศยาน และเครื่องยนต์อากาศยาน</p> <p>ซ. รมต่างๆ และเครื่องประกอบ รวมทั้งอะไหล่ต่างๆ ที่ใช้ในการทิ้งของ สิ่งอุปกรณ์ส่งทางอากาศยานหรือยุทธสัสมภาระต่างๆ ลงจากเครื่องบิน ตลอดจนวัสดุที่ใช้ในการผลิต ซ่อม หรือ ดัดแปลง ของดังกล่าว</p> <p>ฅ. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ รวมทั้งส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ที่ใช้ประจำเครื่องบิน</p> <p>ญ. ผ้าบุ และน้ำยาผ้าบุเครื่องบิน ทุกชนิด</p> <p>ฎ. วัสดุดิบ โลหะ อโลหะ ทั้งสำเร็จรูป และไม่สำเร็จรูป ไม้ ยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ พลาสติก แผ่นโปร่งแสง สายไฟ ปลอกพลาสติกหุ้ม สายไฟ น้ำยา เครื่องเคมี แก๊ส สี น้ำมันวานิช รวมทั้งวัสดุอื่นๆ อันมี ลักษณะจำเป็นแก่การใช้ประกอบ สร้าง ซ่อม ซ่อมบำรุง อากาศยาน และเครื่องยนต์อากาศยานโดยเฉพาะ</p>	<p>ทั้งที่มากับเครื่อง หรือแยกส่งมา</p>

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
<p>ลำดับที่ ๗</p>	<p>ฎ. เครื่องประกอบในการบิน เช่น เสื่อบิน หมวกบิน รองเท้า ถุงมือ แวนตาบิน เป็นต้น ตลอดจนวัสดุดิบ ยาง พลาสติก แผ่นใยสังเคราะห์ ผ้า ด้าย รวมทั้งวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในการผลิต ซ่อม ของดังกล่าว</p> <p>ฐ. เครื่องประกอบต่างๆ สำหรับเครื่องบินลำเลียงและพยาบาล เช่น เก้าอี้ เตียงนอน เครื่องประกอบอาหาร เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเวชภัณฑ์ประจำเครื่องบิน เครื่องปรับอากาศ สำหรับเครื่องบินพยาบาล และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ในกัรลำเลียงทางอากาศ</p> <p>ช. เครื่องมือตรวจการณ์เกี่ยวกับการบินและเครื่องประกอบ</p> <p>ฅ. เครื่องใช้ต่างๆ อันมีลักษณะพิเศษเพื่อการบริการอากาศยาน เครื่องบินภาคพื้นดิน ตลอดจนเครื่องตรวจ เครื่องซ่อม รวมทั้งส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดังกล่าว</p> <p>ณ. น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮดรอลิก ไซ และสารที่ใช้เป็นส่วนผสมในน้ำมันเชื้อเพลิงอันมีลักษณะพิเศษที่ใช้กับอากาศยาน ในราชการทหาร</p> <p>ด. ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ที่มีลักษณะพิเศษในการเติม ถ้ายลำเลียงของตามรายการ ณ. ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ต. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดังกล่าวที่ใช้ในการผลิต ซ่อม ดัดแปลง ของตามรายการ จ. , ช. และ ฎ.</p> <p>ถ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๖</p> <p>รถรบและรถลำเลียง</p> <p>ก. รถรบชนิดต่างๆ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ และเครื่องประกอบอื่นๆ ของตัวรถ และเครื่องยนต์</p> <p>ข. รถลำเลียง ซึ่งใช้เฉพาะราชการสนาม หรือในเขตสนามรบ อาจเป็นชนิดล้อยาง หรือสายพาน หรือกึ่งสายพานก็ได้ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องอะไหล่และเครื่องประกอบต่างๆ เช่นเดียวกับข้อ ก.</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ค. รถจี๊ป และรถพ่วง ที่ใช้กับรถจี๊ปทุกชนิด ซึ่งใช้ในกองทัพ ตาม อัตรากำลังที่กระทรวงกลาโหมกำหนด และเครื่องประกอบ ตลอดจน อุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ง. รถยนต์บรรทุก เฉพาะแชสซีส์</p> <p>จ. รถยนต์บรรทุกที่สร้างตัวถังสมบูรณ์แล้ว ชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะหุ้มเกราะ หรือไม่ซึ่งใช้ในการบรรทุกทหาร ปืน กระสุน เครื่องอุปกรณ์ต่างๆ เช่น (เครื่องควบคุมการยิง เครื่องตรวจการณ์ เป็นต้น) ยุทธสัมภาระ ลากอาวุธหรือสามารถดัดแปลงให้ติดอาวุธได้ ทั้งนี้ รวมทั้งรถพ่วง สำหรับรถบรรทุกดังกล่าว ตลอดจนแผ่นเกราะเครื่องมือ เครื่องใช้ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้น</p> <p>ฉ. รถที่ใช้ในการรักษาพยาบาล รถยนต์พยาบาล รถหุงต้ม รถห้องเย็น รถบรรทุกน้ำ รถบรรทุกน้ำมัน รถบรรทุกสัตว์ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ และเครื่องประกอบอื่นๆ ของตัวรถ และ เครื่องยนต์</p> <p>ช. รถเติมเชื้อเพลิง รถยนต์ดับเพลิง พร้อมด้วยอุปกรณ์และส่วนประกอบ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ และเครื่องประกอบอื่นๆ ของตัวรถ และเครื่องยนต์</p> <p>ซ. รถยนต์กำเนิดไฟฟ้าสนาม ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ และเครื่องประกอบอื่นๆ ของตัวรถและเครื่องยนต์</p> <p>ฅ. รถปั้นจั่น รถยกของ รถเครื่องสูบน้ำ รถลากเครื่องบินและอาวุธ รถกู้ รถลากถ่าง รถบด รถขุด รถเกลี่ย รถขานต่ำ รถบรรทุกเทท้าย รถตักบรรทุก รถไถนา รถซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ รถขุดดิน รถลาดน้ำ รถพ่วงย้ายดิน รถปฏิบัติงานซ่อมไฟฟ้า รถตัดหญ้า รถกวาดและดูดฝุ่น รถบันได รถเครื่องทำความสะอาด รถบริการอัดฉีด รถปุ๋ยผสมสนามบิน รถขนขยะ รถดูดส้วม รถอัดลม รถแทรกเตอร์ รถฉัดน้ำ รถบริการหล่อ ลื่น รถบริการเครื่องปรับอากาศ รถเครื่องมือในการทดสอบยานพาหนะ รถพรีมิตส์ รวมทั้งรถพ่วงแต่ละชนิด ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ เครื่องประกอบอื่นๆ ของตัวรถ เครื่องยนต์ และอะไหล่ เครื่องประกอบเครื่องยนต์</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ญ. รถและเครื่องประกอบสำหรับใช้ในการวางการติดต่อสื่อสาร เช่น เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ การวางสายเคเบิล สายโทรศัพท์ การติดตั้ง เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือซ่อมบำรุง เป็นต้น ตลอดจน เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ และเครื่องประกอบอื่นๆ ของตัวรถและเครื่องยนต์ รวมทั้งรถยนต์นั่งสำหรับติดตั้งวิทยุ ติดต่อสื่อสารหรือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ เพื่อร่วมติดตาม ให้ความปลอดภัย อารักขาแก่ขบวนเดินทางตามภารกิจของราชการทหาร</p> <p>ฎ. รถอุตสาหกรรม รถอุตสาหกรรมแทรกเตอร์ รถสนับสนุนการรบ เช่น รถสายพาน รถโรงงาน รถคลัง รถสะพาน รถบรรทุกถัง รถห้องมืดที่ใช้ในการ ถ่ายภาพตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ และเครื่อง ประกอบอื่นๆ ของตัวรถยนต์ และเครื่องยนต์</p> <p>ฏ. ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของรถต่างๆ ในลำดับที่ ๗ เพื่อนำมาประกอบเป็น คันรถขึ้นใช้ในราชการทหาร</p> <p>ฐ. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ของของดังกล่าว โลหะทุกชนิด เคมีภัณฑ์ พลาสติกและน้ำยาเคมีต่างๆ ที่ใช้ในกิจการสร้าง ซ่อม ซ่อมบำรุง ดัดแปลงยานยนต์ในลำดับที่ ๗</p> <p>ฑ. รถยนต์ประจำตำแหน่งหรือประจำส่วนราชการในต่างประเทศพร้อม อุปกรณ์ประกอบที่ได้จำหน่ายแล้ว ตามระเบียบของทางราชการ และ นำมาใช้ในราชการต่อไปภายในประเทศ</p> <p>ฒ. รถจักรยานยนต์พร้อมอุปกรณ์พิเศษประจำรถ เช่น วิทยุติดต่อสื่อสาร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ เป็นต้น สำหรับการนำสารการ ติดต่อสื่อสารและเพื่อนร่วมติดตาม ให้ความปลอดภัย อารักขาแก่ ขบวนเดินทางตามภารกิจของทางราชการ</p> <p>ณ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๗</p> <p>ด. รถยนต์นั่งกันกระสุน และรถยนต์ที่มีอุปกรณ์ใช้ป้องกันการก่อการร้าย ในรูปแบบต่างๆ รวมทั้ง เครื่องมือซ่อมบำรุง เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอะไหล่ และเครื่องประกอบอื่นๆ ที่ใช้กับรถยนต์ดังกล่าว</p>	<p>แก้ไขปี พ.ศ. ๒๕๒๑</p> <p>๓</p> <p>แก้ไขปี พ.ศ. ๒๕๒๑</p> <p>แก้ไขเพิ่มเติมปี พ.ศ. ๒๕๔๗</p>

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
ลำดับที่ ๘	<p><u>เครื่องมือสื่อสารและเครื่องมือเครื่องใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>ก. เครื่องมือสื่อสารและเครื่องประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องต้นกำลัง (PRIME MOVER) และเครื่องเปลี่ยนกระแสไฟฟ้า ตลอดจนเครื่องประกอบไฟฟ้า ซึ่งใช้ประกอบเครื่องมือสื่อสาร รวมทั้งเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลาย พร้อมทั้งอุปกรณ์และส่วนประกอบที่จะอำนวยความสะดวกให้เครื่องมือสื่อสารทำงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ ๒. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ และสารเคมี กับอุปกรณ์ ในการถ่ายทำ ฉายภาพ และเครื่องมือ เพื่อใช้ในการผลิตวงจร แทนพิมพ์หรือวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ๓. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือเครื่องใช้ และสารเคมี กับอุปกรณ์ ในการผลิตและซ่อมบำรุงแบตเตอรี่ ในกิจการสื่อสาร ตลอดจน วัสดุติดที่เกี่ยวข้องกับการนี้ทั้งสิ้น ๔. เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ และวัสดุที่อยู่ในเครื่องมือสื่อสาร แต่ไม่ได้จัดเข้าในประเภทเครื่องมือสื่อสาร เช่น เครื่องเข้าและ ถอดรหัสเครื่องโทรพิมพ์ เครื่องปลายทางและสถานีกลาง ข้อมูลในการส่งข้อมูลต่างๆ และเครื่องควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ เป็นต้น ๕. เครื่องมือสื่อสารชนิดต่างๆ ที่ใช้รับ - ส่ง เป็นคำพูด รหัส ภาพตัว อักษรประมวลเลขสัญญาณ ทิศนสัญญาณ เสียงสัญญาณ และ เครื่องประกอบอื่นๆ เช่น โคมสัญญาณ อินฟาเรด เครื่องติดต่อ ภายใน เป็นต้น ๖. เครื่องสื่อสารประเภทสาย และอุปกรณ์กับส่วนประกอบ เช่น เครื่องโทรศัพท์ ชุมสายโทรศัพท์ชนิดต่อเอง ชุมสายโทรศัพท์ชนิด อัตโนมัติ หรือชุมสายชนิดต่อเองร่วมกับชนิดอัตโนมัติ และเครื่อง ส่งผ่านโทรศัพท์อัตโนมัติ รวมทั้งอุปกรณ์ทางสาย เช่นสายเคเบิล โทรศัพท์ สายโทรศัพท์ เป็นต้น ตลอดจนอุปกรณ์ในการติดตั้ง เพื่อใช้ในกิจการทหาร 	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ข. เครื่องวิทยุ เครื่องเรดาร์ และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ในการควบคุม การยิง ทิ้งระเบิด ขีปนาวุธ ตอร์ปิโด ทุ่นระเบิด ถ่ายภาพ และอุปกรณ์ ประกอบ</p> <p>ค. เครื่องหาทิศ เครื่องวิทยุ และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในการเดินเรือ เดินอากาศ ตลอดจนเครื่องประกอบอะไหล่และอุปกรณ์</p> <p>ง. เครื่องเรดาร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับเครื่องเรดาร์</p> <p>จ. เครื่องหยั่งน้ำด้วยเสียงสะท้อน และเครื่องประกอบต่างๆ</p> <p>ฉ. เครื่องต่างๆ ซึ่งใช้เสียงสำหรับประกอบอาวุธในเครื่องบิน</p> <p>ช. เครื่องต่างๆ ที่ใช้เสียงใต้น้ำประกอบอาวุธในเรือ</p> <p>ซ. เครื่องต่างๆ ที่ใช้ทำการรับ - ส่งข่าว และโฆษณาตามหลักการของแสง เสียง ความร้อน ขีปนาวุธ จักรกล ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์กับ แบตเตอรี่ที่มีลักษณะพิเศษ ซึ่งใช้ในการสื่อสาร หรือส่วนของการ สื่อสารที่จำเป็น</p> <p>ฅ. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งอำนาจรอบของไฟฟ้าเป็นพิเศษ สำหรับเรดาร์ ทุกชนิด เครื่องคำนวณมอเตอร์พิเศษ เครื่องแปลงความถี่มอเตอร์ ไฟฟ้า เครื่องแปลงแรงเคลื่อนไฟฟ้า เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้า เครื่อง ป้องกันไฟฟ้ากระชอก เครื่องวัดแรงเคลื่อนไฟฟ้า เครื่องวัด กระแสไฟฟ้า เครื่องวัดที่ใช้ในการซ่อมเครื่องยนต์ ซึ่งทำงานสัมพันธ์ กับกลไกอื่นๆ มาตรการนำละลอกไฟฟ้าในเรดาร์และเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์เป็นต้น</p> <p>ญ. เครื่องวิทยุ เรดาร์ โซนาร์ และอุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกัน รวมทั้งเครื่อง อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้มาตรฐานต่างๆ ก่อนที่จะป้อนเข้าสู่เครื่องคำนวณ ซึ่งใช้ในการควบคุมการยิง การเล็ง การหาเป้าหมาย ทั้งในอากาศ ที่พื้นดิน และใต้น้ำ</p> <p>ฎ. วิทยุ และอิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท เรดาร์ รวมทั้งส่วนประกอบที่ สามารถทำการถ่ายทอดระยะ เพื่อการใช้งานได้ในระยะไกลจาก ที่ตั้งของสถานีเหล่านั้น</p> <p>ฏ. อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของอาวุธ ในการเล็ง การยิง การค้นหาเป้าหมาย การปล่อยออกไป การควบคุมการปล่อย การสำรวจวิถี</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>และการทราบผลการทำลาย หรือการส่งผลการทำลายนั้นๆ</p> <p>ฐ. เครื่องใช้ อุปกรณ์ส่วนประกอบทางอิเล็กทรอนิกส์ และกลศาสตร์ อันมีลักษณะพิเศษ ซึ่งอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร การถ่ายทอด เช่น เครื่องเข้าและถอดรหัส เครื่องแปลงเสียง เครื่องเคมี เพื่อส่งข่าวที่เป็นความลับ โดยใช้หลักการของแสง เคมี ชีววิทยา เป็นต้น</p> <p>ท. เสืออากาศ สายอากาศและส่วนประกอบทุกประเภท รวมทั้งอุปกรณ์ที่ จำเป็นที่จะอำนวยความสะดวกในการติดตั้งส่งออกอากาศสามารถกระทำได้ เช่น ท่อส่งคลื่น ความถี่สูงมากของเรดาร์ เป็นต้น</p> <p>ฑ. เครื่องอุปกรณ์ในการสื่อสาร เพื่อบันทึกเหตุการณ์ (ทั้งภาพและเสียง) ภาพภูมิประเทศ และภาพต่างๆ ที่จำเป็นแก่การสื่อสาร หรือใช้สำหรับ ประกอบในการพิจารณาเหตุการณ์ (แต่ไม่รวมถึงเครื่องถ่ายภาพธรรมดา) อาทิ เช่น แฟกซ์มิลิเรดาร์เทเลสโคป รวมทั้งส่วนประกอบอันจำเป็น เพื่อให้ได้มาซึ่งภาพเหล่านั้น</p> <p>ณ. เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องวัด เครื่องประกอบ เครื่องทดสอบ เครื่องตรวจ เครื่องเทียบมาตรฐาน ที่จำเป็นในการซ่อม ซ่อมบำรุงของ ตามลำดับที่ ๘</p> <p>ด. เครื่องมือประเภทอื่นที่จำเป็นในการใช้ควบคุมอุณหภูมิความชื้น จำนวนแก๊สในอากาศ ความกดดันของบรรยากาศ จำนวนฝุ่นผง ในอากาศ การระบายถ่ายเทอากาศอันจะอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและ อิเล็กทรอนิกส์ สามารถทำงานถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>ต. ล้อเลื่อนต่างๆ ที่จำเป็นต้องติดมากับตัวเครื่องสื่อสารและได้ออกแบบ เพื่อใช้กับเครื่องมือ เครื่องใช้เหล่านั้นโดยเฉพาะ (จะถอดออกได้ หรือไม่ก็ตาม) ทั้งไม่จำเป็นว่าจะจะเป็นล้อเลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง หรือจะใช้ยานพาหนะอื่นลากก็ตาม</p> <p>ถ. วัสดุ เคมีพิเศษ ที่จำเป็นต้องใช้ประกอบ หรือเป็นส่วนประกอบกับ เครื่องมือสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์นั้นๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน สามารถกระทำได้ อาทิเช่น ดินสอพิเศษเขียนจอร์แดร์ วัสดุเรืองแสงที่ฉายบน</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>เครื่องวัดและเครื่องประกอบเครื่องวัด รวมทั้งจอภาพส่วนรับภาพ เป็นต้น</p> <p>ท. วัสดุที่ใช้เป็นเครื่องประกอบในการขนส่ง การส่งกำลังและซ่อมบำรุง เครื่องมือสื่อสาร เพื่อกิจการของทหารโดยเฉพาะ อาทิเช่น ลิ้งพิเศษ ออกแบบสำหรับเครื่องมือเหล่านั้น เครื่องประกอบการขนส่งที่ไม่สามารถทำใช้กับเครื่องมืออื่นได้ เครื่องผูกมัด เครื่องตรึง เครื่องบิด และท่อหุ้มที่มีลักษณะพิเศษป้องกันเห็ดรา ความร้อนความชื้น รวมทั้งเคมีภัณฑ์ซึ่งใช้ในการป้องกันสิ่งทีกล่าวมาแล้ว</p> <p>ธ. วัสดุเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องกลไก เพื่อให้เครื่องสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์ เหล่านั้น สามารถทำงานได้</p> <p>น. เครื่องโทรพิมพ์ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศหรือสัญญาณอื่น ๆ รวมทั้งอุปกรณ์จำเป็นที่จะให้โทรพิมพ์สามารถทำงานได้</p> <p>บ. เครื่องรับโทรทศน์วงจรปิด เครื่องส่งโทรทศน์ พร้อมด้วยอุปกรณ์เพื่อใช้ในกิจการทหาร</p> <p>ป. เครื่องรักษาเวลามาตรฐาน ระบบกล หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งเครื่องมือ เครื่องทดสอบ เครื่องอุปกรณ์ และเครื่องอะไหล่</p> <p>ผ. เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ในการทำสายส่งครามอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการรักษาความปลอดภัย</p> <p>ฝ. เครื่องจักรคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งเครื่องมือเครื่องทดสอบ เครื่องอุปกรณ์อะไหล่</p> <p>พ. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ ของของดังกล่าว ที่นำมาใช้ในการผลิต สร้าง ซ่อม และซ่อมบำรุง รวมทั้งส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของตามลำดับที่ ๘</p> <p>ฟ. เครื่องอุปกรณ์การฝึกและศึกษาทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ภ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๘</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
ลำดับที่ ๙	<p><u>เครื่องและอุปกรณ์สำหรับการอุตุนิยมวิทยา</u></p> <p>ก. เครื่องมือเครื่องใช้ในการตรวจอากาศ เครื่องในการทดลองฝึกหัดศึกษาเกี่ยวกับการตรวจอากาศของทางราชการทหาร ซึ่งมีรายการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เครื่องวิทยุหึ่งอากาศ เครื่องตรวจสอบและเครื่องอุปกรณ์ ๒. เครื่องบันทึกผลการตรวจและเครื่องอุปกรณ์ ตลอดจนสิ่งที่ใช้บันทึกข้อมูลผลการตรวจ ๓. เครื่องรับผลการตรวจลมชั้นบน เครื่องคำนวณลมชั้นบน เครื่องตรวจสอบและเครื่องอุปกรณ์ ๔. เครื่องส่งและเครื่องรับวิทยุข่าวอากาศ เครื่องส่งและเครื่องรับวิทยุโทรสำเนาแผนที่อากาศและอุปกรณ์ ๕. เครื่องบาโรสวิส เครื่องตรวจสอบ และเครื่องอุปกรณ์ ๖. เครื่องตรวจทิศทางและความเร็วของลม และเครื่องอุปกรณ์ ๗. เครื่องตรวจวัดความกดตันอากาศ เครื่องตรวจ และเครื่องอุปกรณ์ ๘. เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิน้ำทะเล อุณหภูมิใต้ดิน ตลอดจนเครื่องตรวจสอบ และเครื่องอุปกรณ์ ๙. เครื่องตรวจความชื้นสัมพัทธ์ เครื่องตรวจสอบ และเครื่องอุปกรณ์ ๑๐. เครื่องตรวจฝนและกระแสน้ำ และเครื่องอุปกรณ์ ๑๑. เครื่องตรวจวัดความระเหยน้ำ และเครื่องอุปกรณ์ ๑๒. เครื่องตรวจวัดแสงแดด เครื่องตรวจวัดรังสีดวงอาทิตย์ เครื่องตรวจสอบ และเครื่องอุปกรณ์ ๑๓. เครื่องตรวจทัศนวิสัย เครื่องตรวจสอบ และเครื่องอุปกรณ์ ๑๔. เครื่องตรวจอุณหภูมิจุดน้ำแข็ง ที่มีลักษณะพิเศษสำหรับตรวจอากาศ และเครื่องอุปกรณ์ ๑๕. เครื่องตรวจทิศทาง ความเร็วและฐานของเมฆ เครื่องตรวจสอบ และเครื่องอุปกรณ์ ๑๖. เครื่องตรวจพายุฝนฟ้าคะนองที่มีลักษณะพิเศษ เครื่องอุปกรณ์ และเครื่องตรวจสอบ 	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>๑๗. กล้องโอดิโอโวลท์ชนิดธรรมดาหรือชนิดวิทยุ เครื่องตรวจสอบและเครื่องอุปกรณ์</p> <p>๑๘. ลูกบอลลูนตรวจอากาศทุกชนิดและไฟตราทาง</p> <p>๑๙. กระดาษกราฟ ปากกากราฟ น้ำหมึกกราฟ และกระดาษวัดความระเหยน้ำสำหรับใช้กับเครื่องตรวจอากาศ</p> <p>๒๐. เครื่องรับภาพถ่ายจากดาวเทียมอูดุณิยมหาวิทยาลัย ตลอดจนเครื่องบันทึก เครื่องพิมพ์ภาพ เครื่องตรวจสอบและเครื่องอุปกรณ์</p> <p>๒๑. เครื่องเรดาร์ตรวจอากาศ เครื่องตรวจสอบและเครื่องอุปกรณ์</p> <p>ข. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนชิ้นประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดังกล่าว ที่นำมาใช้ในการทำ ผลิต ซ่อม ซ่อมบำรุง สร้าง แก้ไข ดัดแปลง รวมทั้งชิ้นประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของตามรายการ ก.</p>	
ลำดับที่ ๑๐	<p><u>เครื่องสงครามเคมี เชื้อโรค กัมมันตภาพรังสี</u></p> <p>ก. เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องทดลอง เครื่องฝึก ตลอดจนเครื่องยิง เครื่องปล่อยสิ่งอุปกรณ์ผลิตภัณฑ์เคมีและก๊าซชนิดต่างๆ สำหรับใช้ในสงครามนิวเคลียร์ ชีวะเคมี และกิจการวิทยาศาสตร์ทั่วไป</p> <p>ข. วัสดุอุปกรณ์สารเคมี และก๊าซชนิดต่างๆ ซึ่งใช้ในการสร้างซ่อมและกำจัด</p> <p>ค. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนชิ้นประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ของของดังกล่าว ที่ใช้ในการผลิต สร้าง ซ่อม รวมทั้งชิ้นประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ ของตามลำดับที่ ๑๐</p> <p>ง. เครื่องฉีดไฟ เครื่องทำควีน เครื่องกระจายสาร เครื่องทำลายล้างพิษ เครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนสารเคมีที่ใช้สำหรับเครื่องดังกล่าว</p> <p>จ. สิ่ง หรือวัสดุสำเร็จรูป ที่ใช้ในสงครามนิวเคลียร์ ชีวะ เคมี</p> <p>ฉ. เครื่องป้องกัน วัสดุที่ใช้ในการป้องกัน และเครื่องแต่งกาย เช่น หน้ากากป้องกันไอพิษ เสื้อ กางเกง ถุงมือ รองเท้า ซึ่งมีลักษณะพิเศษในการป้องกัน</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
ลำดับที่ ๑๑	<p>ข. เครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์สำหรับการตรวจและการพิสูจน์ทราบเกี่ยวกับสารเคมี สารชีวะ และสารกัมมันตรังสี</p> <p>ช. ยุทโธปกรณ์ ยานพาหนะ หรือสิ่งอุปกรณ์ที่มีลักษณะพิเศษสำหรับวิเคราะห์ วิจัย ทดลองพ่น ปล่องย หรือทำลายล้างเคมี สารชีวะ สารกัมมันตรังสี และผลิตภัณฑ์เคมี ตลอดจนภาชนะสำหรับใช้บรรจุสารหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าวทั้งในสภาวะของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ</p> <p>ฅ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลน ที่ใช้ในลำดับที่ ๑๐</p> <p><u>เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการสำรวจและวัดทำแผนที่</u></p> <p>ก. กล้องถ่ายภาพทางอากาศแบบต่างๆ กล้องเล็งแนว รวมทั้งเครื่องประกอบอุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ข. เครื่องและอุปกรณ์ประกอบในการพิมพ์ ภาพถ่ายทางอากาศ และเครื่องอะไหล่</p> <p>ค. ฟิล์มและกระดาษพิมพ์ภาพถ่ายทางอากาศ และน้ำยาต่างๆ</p> <p>ง. เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่มีลักษณะพิเศษ เครื่องจักรกลสำหรับการไฟฟ้าสนาม ตลอดจนอุปกรณ์และวัสดุ ในการสำรวจแผนที่ การสร้างแผนที่ การทำแผนที่ทะเล การทำแผนที่จากรูปถ่ายทางอากาศ อ่านภาพถ่ายทางอากาศ และการพิมพ์แผนที่ในราชการทหาร รวมทั้งส่วนประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดังกล่าว</p> <p>จ. กล้องวัดมุม กล้องวัดระดับ ไม้เล็งระดับ และเครื่องจักรระดับชนิดต่างๆ ตลอดจนเครื่องประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ฉ. โซ้วัดระยะ เครื่องมือวัดระยะชนิดต่างๆ ตลอดจนเครื่องประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>ช. เครื่องพิมพ์แบบตัวอักษร เครื่องหมายแผนที่และอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องอะไหล่ เช่น เครื่องมือทำ Stick up Photo Composing Machine เป็นต้น</p> <p>ซ. กล้องวัดทางดาราศาสตร์ ตลอดจนเครื่องอุปกรณ์และอะไหล่</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ณ. เครื่องมือตรวจสอบสภาพแม่เหล็กทุกชนิด เครื่องวัดความสั่นสะเทือน และเครื่องอุปกรณ์พร้อมทั้งชนิดส่วนอะไหล่</p> <p>ญ. เครื่องมือตรวจสอบสภาพความตึงตูดของพิภพ ทุกชนิด และอุปกรณ์เครื่องอะไหล่</p> <p>ฎ. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนเครื่องประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ที่ใช้ในการจัดพิมพ์ แผนที่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจการแผนที่ การเดินเรือ และการอุทกศาสตร์</p> <p>ฏ. फिल्मซึ่งมีลักษณะพิเศษใช้ในการถ่ายทำแผนที่และเครื่องอะไหล่</p> <p>ฐ. เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการตรวจและซ่อมบำรุงเครื่องมือสำรวจแผนที่ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ฑ. แผนที่ ชนิด ขนาด และมาตราส่วนต่างๆ จากต่างประเทศ</p> <p>ฒ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือต่างๆ คู่มือ ที่ใช้ในลำดับที่ ๑๑</p> <p>ณ. เครื่องตัดกระดาษอัตโนมัติ และเครื่องมือตัดห่ออัตโนมัติ ที่ใช้ในกิจการทหาร</p> <p>ด. เครื่องจักรคำนวณที่ใช้ในการแปลความ รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลความด้วย</p>	
ลำดับที่ ๑๒	<p>สายการแพทย์และวิทยาศาสตร์</p> <p>ก. เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร เครื่องกล ตลอดจนเครื่องอุปกรณ์และอะไหล่รวมทั้งชิ้นส่วนซ่อมหรือประกอบที่ใช้ในการรักษาพยาบาล การส่งกลับการศึกษา ทดลองและฝึกหัดศึกษาวิชาแพทย์พยาบาล การทำแขน - ขา และอวัยวะเทียม ศัลยกรรม อายุรกรรม สูตินารีกรรม จักษุ โสต คอ นาสิกกรรม รังสีกรรม กายภาพบำบัด ทันตกรรม เภสัชกรรม ห้องปฏิบัติการแพทย์ สุขาภิบาล เวชกรรมป้องกัน เวชศาสตร์การบิน เวชศาสตร์ไดน้ำ เวชศาสตร์นิวเคลียร์ ห้องปรับความกดของอากาศทางเวชศาสตร์</p>	


ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
ลำดับที่ ๑๓	<p>การบิน เครื่องฝึกยิงเก้าอี้ดีด(EJECTION SEAT INDOCTRINATION) เครื่องหลงสภาพการบิน(VERTIFUGE SIMULATOR) เครื่องทดสอบแรงจีของนักบิน (HUMAN CENTIFUGE) เฉพาะที่ใช้ในกิจการแพทย์ทหาร</p> <p>ข. ยาและเวชภัณฑ์ และวัสดุวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ เฉพาะที่ใช้ในการแพทย์ทหาร</p> <p>ค. สัตว์ทดลอง เช่น หนู กระต่าย ลิง งู สัตว์ปีก และวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในการทดลอง</p> <p>ง. เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนอะไหล่ เคมีภัณฑ์ ชีวะ วัสดุที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ควบคุมคุณภาพ เพื่อกำหนดลองและวิจัยทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ สิ่งแวดล้อมและมลภาวะ รวมทั้งการแพทย์ที่ใช้เฉพาะราชการทหาร</p> <p>จ. เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตยา และเวชภัณฑ์ทั้งสิ้น เช่น เครื่องมือผสมยา เครื่องตอกเม็ดยา เครื่องแบ่งบรรจุยา เครื่องนับเม็ดยา เครื่องพิมพ์หมายเลขที่ผลิตยา เครื่องมือบรรจุยา เป็นต้น สารเคมี ภาชนะบรรจุก๊าซ และก๊าซเหลว ที่ใช้ในการผลิตและบรรจุก๊าซและก๊าซเหลว ที่ใช้ในทางการแพทย์ทางวิทยาศาสตร์ และทางอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับราชการทหาร</p> <p>ฉ. เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนอะไหล่ เคมีภัณฑ์ ชีวะ วัตถุ และภาชนะบรรจุ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ วิจัย สังเคราะห์ ผลิต และควบคุมคุณภาพ สารหรือวัสดุสำเร็จรูปหรือสำเร็จรูป ที่ใช้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใช้ในราชการทหาร</p> <p>ช. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๑๒</p> <p><u>ยุทธภัณฑ์ประเภทอื่นๆ</u></p> <p>ก. เครื่องกวาดทุ่นระเบิด เครื่องป้องกันทุ่นระเบิด เครื่องแก้ปรับตรวจทดสอบการป้องกันทุ่นระเบิด เครื่องอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น ลวดกวาด สายไฟฟ้า เป็นต้น ตลอดจนตาข่ายกันตอร์ปิโด และเครื่องประกอบต่างๆ</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ข. เครื่องประดาน้ำ เครื่องนักรว่ายน้ำ เครื่องหนีภัย เครื่องมือกู้เรือ ตลอดจนเครื่องอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้</p> <p>ค. เครื่องค้นหาต่างๆ เช่น เครื่องค้นหาเรือดำน้ำ เครื่องค้นหาเครื่องบิน เครื่องค้นหาทุ่นระเบิด ตลอดจนเครื่องอุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ง. เครื่องจักรกล ตลอดจนเครื่องอะไหล่ ที่ใช้ในการก่อสร้างและการซ่อมบำรุง ถนน สนาม ท่าเรือ ท่าเทียบเรือ อู่ซ่อมเรือ ท่าขนถ่าย กิจการป้อมสนามรวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างและการซ่อมบำรุง</p> <p>จ. เครื่องจักรกล สำหรับประปาสนาม เช่นเครื่องควบคุมคุณภาพน้ำ เครื่องสูบน้ำ เครื่องยนต์ เครื่องจ่ายสารเคมี เครื่องผสมสารเคมี เป็นต้น และเครื่องประกอบ เช่น เครื่องเจาะ เครื่องเลื่อย เครื่องทำเกลียว เครื่องวัดน้ำ เครื่องดันท่อลอดถนน เครื่องยนต์ เป็นต้น ตลอดจนอะไหล่ วัสดุเคมี วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในกิจการประปาสนาม</p> <p>ฉ. फिल्मภาพยนตร์ต่างๆ แผ่นฉายบันทึกภาพที่เกี่ยวกับยุทธวิธีหรือเกี่ยวกับราชการทหาร ซึ่งนำมาฉายเพื่อการฝึกหัดศึกษาทุกแขนง เครื่องฉาย อุปกรณ์ และชิ้นส่วนอะไหล่</p> <p>ช. เครื่องสัตว์ภัณฑ์สำหรับสัตว์ต่างๆ เช่น เครื่องม้า เครื่องบังคับสัตว์ เครื่องลากเทียม เครื่องต่าง อุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่างๆ ที่ใช้ในราชการทหาร ซึ่งผลิตไม่ได้ภายในประเทศ</p> <p>ซ. สัตว์พาหนะ และพันธุ์ต่างๆ เช่น ม้า ลา ล่อ โค กระบือ สุกร แพะ แกะ สุนัข สัตว์ปีก สัตว์น้ำ สัตว์ทดลอง ตลอดจนสัตว์จำลอง และเครื่องจักรเทียมที่ใช้ในกิจการทหาร</p> <p>ณ. กล้า กิ่ง เมล็ด ของพันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี ธาตุอาหาร เคมีภัณฑ์ ที่ใช้ในการเพาะปลูก การป้องกันกำจัดศัตรูพืช เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตปุ๋ย เครื่องมือเครื่องใช้ในการเพาะปลูกพืชและเพาะชำพืช เครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บผลผลิตทางการเกษตรพร้อมเครื่องประกอบ อุปกรณ์ และอะไหล่ ของของดั่งกล่าว เคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ ที่ใช้ในการตรวจสอบ</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>โรคพืช ตรวจสอบดิน หิน แร่ธาตุอาหารพืชในดิน ความชื้นของดิน และอากาศที่ใช้ในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์</p> <p>ญ. เครื่องถัดลม เครื่องลาดยาง และเครื่องผสมคอนกรีต ทางยุทธโยธาทหาร รวมทั้งส่วนประกอบ อุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ฎ. เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์และอะไหล่ ที่ใช้ในการทำ เครื่องหมายทางเรือ และการเดินเรือในราชการทหาร</p> <p>ฏ. ถังเก็บน้ำมัน ซึ่งต้องนำไปในยุทธบริเวณ รวมทั้งแผ่นเหล็กที่ใช้ในการผลิตถังเก็บน้ำมัน</p> <p>จ. สปีชีส สำหรับทาเรือรบ และยุทธภัณฑ์ต่างๆ พร้อมทั้งอุปกรณ์ในการทาสีเครื่องพ่นสี รวมทั้งส่วนประกอบและชิ้นส่วนซ่อม</p> <p>ช. เครื่องดับเพลิง พร้อมด้วยเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบอื่นๆ ของเครื่องดับเพลิงที่ใช้ประกอบกับตัวเครื่องและ ตัวผู้ทำการดับเพลิง</p> <p>ฉ. เครื่องมือ เครื่องใช้และเครื่องประกอบโยธาสนาม ตลอดจนอุปกรณ์ และส่วนประกอบของเครื่องมือ เครื่องใช้</p> <p>ณ. เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรกล เพื่อการเกษตร ตลอดจนอุปกรณ์ ส่วนประกอบ และอะไหล่ เครื่องปรนนิบัติบำรุง บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรกล เพื่อการเกษตร เพื่อการศึกษา และปฏิบัติ คำนคว่าวิจัยทดลองและฝึกหัด เครื่องใช้ในการเลี้ยงสัตว์ รักษาพยาบาล สัตว์ ตลอดจนเครื่องมือสุขภาพ การเวชกรรมป้องกันสัตว์และ รวมถึงเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรกล การปลูกพืชทุกชนิดที่ใช้ใน กิจการทหาร ยา เวชภัณฑ์และเครื่องเวชภัณฑ์ที่ใช้กับสัตว์ เช่น วัคซีน สารเคมี เอนติเจน รีเอเจน ฯลฯ ที่ใช้ในการตรวจรักษาพยาบาลสัตว์ และสิ่งอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การสัตว์ อาหารสัตว์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการเก็บอาหารสัตว์ เครื่องผลิตอาหารสัตว์ เครื่องแปรรูป น้านม เนย อุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมเทียมสัตว์ น้ำเชื้อของสัตว์พันธุ์ต่างๆ ไนโตรเจนเหลว เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร เครื่องกล ตลอดจน อุปกรณ์และอะไหล่ รวมทั้ง</p>	

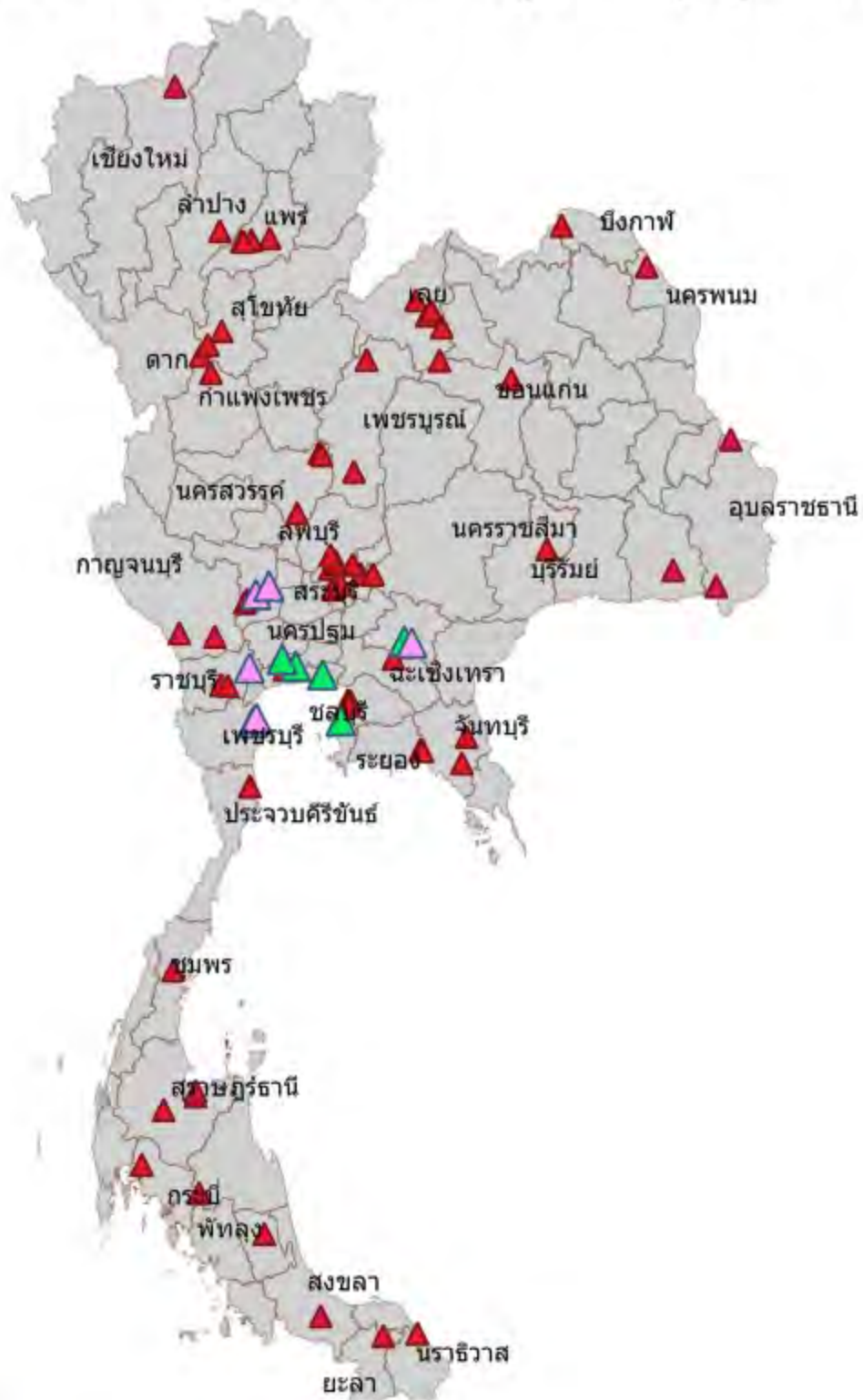
ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
	<p>ชิ้นส่วนซ่อมหรือส่วนประกอบที่ใช้ในการศึกษาทดลองและฝึกหัด ศึกษาวิชาสัตวแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาพยาบาลสัตว์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการเลี้ยงสัตว์ พร้อมอุปกรณ์และอะไหล่</p> <p>ด. อุปกรณ์ฝึกและศึกษาทางทหาร เช่น เครื่องจักรหรือจำลอง ห้องทดลองอุปกรณ์จำลอง สัตว์จำลอง เครื่องจักรเทียม เครื่องฝึก ยุทธกีฬา (WAR GAME) เครื่องฝึกปราบเรือดำน้ำ และอื่นๆ เป็นต้น ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ และอะไหล่ที่ใช้กับสิ่งของดังกล่าว</p> <p>ต. เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์พร้อมทั้งอะไหล่ สารเคมี ที่ใช้ในการ สำรวจวิเคราะห์ และวิจัยเกี่ยวกับการสมุทรศาสตร์ในราชการทหาร</p> <p>ถ. เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย เช่น เครื่องพิสูจน์ ควีนปืน ชุดเครื่องมือลับ เครื่องตรวจค้นวัตถุระเบิด กล้องถ่ายภาพใน เวลากลางคืน เป็นต้น ตลอดจนวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่</p> <p>✓ ท. เกราะสำหรับป้องกันบุคคลทั้งสำเร็จรูปและไม่สำเร็จรูปพร้อมทั้ง อุปกรณ์สำหรับใช้สวมใส่ หรือประกอบติดกับยานพาหนะที่ใช้ในการรบ รวมทั้งแผ่นเกราะที่นำมาเพื่อการทดสอบและประเมินค่าด้วย ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการรักษาความสงบ เรียบร้อยภายในประเทศ</p> <p>ธ. เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องจักรประมวลผล เครื่องประกอบ อุปกรณ์ต่างๆ เครื่องมือ เครื่องอะไหล่ และซอฟต์แวร์ ตลอดจนวัสดุ ที่ใช้ในการเตรียมการข้อมูล เช่น กระดาษพิมพ์ต่อเนื่อง บัตรเจาะรู จานแม่เหล็ก แถบแม่เหล็ก แถบกระดาษ หรือวัสดุอื่นๆ ที่สามารถใช้ ปฏิบัติงานคล้ายคลึงกับวัสดุที่กล่าว เป็นต้น</p> <p>น. ข้าวสาร เสบียงกระป๋อง น้ำปลาผง และพริกป่น ที่ใช้ในราชการทหาร เฉพาะการส่งออก</p> <p>บ. เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรกล วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนอะไหล่ สารเคมีที่ใช้ในการผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำอุปโภคและบริโภคของ โรงงานร่อนน้ำต่างๆ ตลอดจนผลิตและบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งใช้ในราชการทหาร</p> <p>ป. เครื่องกำเนิดไอน้ำที่ติดตั้งบนบกเพื่อใช้ในกิจการทหาร</p>	

ลำดับที่	รายการ	หมายเหตุ
<p>ลำดับที่ ๑๔</p> <p>ลำดับที่ ๑๕</p>	<p>ผ. เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ พร้อมอะไหล่ และสารเคมีที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น วัสดุเชื้อเพลิงพิเศษ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียมต่างๆ เพื่อใช้ในกิจการทหาร</p> <p>ผ. เครื่องปรับอากาศตั้งแต่ขนาด ๒๐๐ ตันขึ้นไปและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการออกแบบเพื่อใช้ในกิจการทหาร</p> <p>พ. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๑๓</p> <p>พ. เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ส่วนประกอบ สิ่งอุปกรณ์ และอะไหล่ โลหะเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการสร้าง และซ่อมแซมปืนใหญ่ และเครื่องยิงลูกระเบิด เช่น ลำกล้อง เครื่องวัดระยะ เครื่องตั้งมุมยิงปราณีต ป. และ ค. รวมทั้งดอกสไล้ทำความสะอาด (ควรตัดไปรวมกับรายการ ข. ของลำดับที่ ๑.)</p> <p>ก. เอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือคู่มือ แบบแปลนต่างๆ ที่ใช้ในลำดับที่ ๑๓. ของอื่นๆ ที่กระทรวงกลาโหมและกรมศุลกากรเห็นพ้องกันว่า เป็นยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในราชการทหาร</p> <p>บรรดาของที่กระทรวงกลาโหม สั่งให้ผู้อื่นนำเข้ามาและขอรับสิทธิยกเว้นอากรในฐานะเป็นยุทธภัณฑ์ที่ใช้ในราชการนั้น หากกระทรวงกลาโหมไม่รับรองนั้นไว้ด้วยเหตุใดๆ ก็ดี เช่น รายละเอียดของไม่ตรงตามสัญญาเป็นต้น กระทรวงกลาโหมจะแจ้งให้กรมศุลกากรทราบภายใน ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่มารับของนั้นไว้</p>	



กองสรพกำลั้ง สำนักงำนนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักนโยบายและแผนกลาโหม
โทร. ๐ ๒๒๒๓ ๓๙๔๒
www.opp.mod.go.th

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุม อาวุธยุทโธปกรณ์



จัดทำโดย กรมการอุตสาหกรรมทหาร
ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร

พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย

(องค์พระผู้ทรงจุดประกายไอที ตั้งแต่ พ.ศ.2503)



“...การสื่อสารเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่งในการพัฒนาสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า รวมถึงการรักษาความมั่นคงและปลอดภัยของประเทศด้วย ยิ่งในสมัยปัจจุบันที่สถานการณ์ของโลกเปลี่ยนแปลงอยู่ทุกขณะ การติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ย่อมมีความสำคัญมากเป็นพิเศษ ทุกฝ่ายและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารของประเทศ จึงควรจะได้ร่วมมือกัน ดำเนินงานและประสานผลงานกันอย่างใกล้ชิดและสอดคล้อง สำคัญที่สุด ควรจะได้พยายามศึกษาค้นคว้าวิชาการและเทคโนโลยีอันทันสมัยให้ลึกซึ้งและกว้างขวาง แล้วพิจารณาเลือกเฟ้นส่วนที่ดีมี ประสิทธิภาพแน่นอน มาปรับปรุงใช้ด้วยความฉลาดริเริ่มให้พอเหมาะพอสมกับฐานะและสภาพของ บ้านเมืองของเรา เพื่อให้กิจการสื่อสารของชาติมีโอกาสได้พัฒนาอย่างเต็มที่และสามารถอำนวยความสะดวกแก่การสร้างเสริมเศรษฐกิจ สังคม และเสถียรภาพของบ้านเมืองได้อย่างสมบูรณ์แท้จริง...”

พระราชดำรัส พระราชทานเพื่อเชิญลงพิมพ์ในหนังสือที่ระลึกครบรอบ 100 ปี ของการสื่อสารของชาติ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน 14 กรกฎาคม 2526

บทนำ

กรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร โดยกองตรวจกิจการอุตสาหกรรม ฯ ได้รับมอบภารกิจ เพื่อดำเนินการ ควบคุม และกำกับดูแล ผู้ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับ อาวุธ ยุทธภัณฑ์ ตามกฎหมายในส่วนที่กระทรวงกลาโหมรับผิดชอบกำหนดให้ ปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ที่ได้รับอนุญาต ซึ่งการปฏิบัติได้แก่ การเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ เก็บอาวุธยุทธภัณฑ์ทั่วประเทศ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าว เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุม ยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และพระราชบัญญัติโรงงานผลิตอาวุธของเอกชน พ.ศ. 2550 โดยให้ กรมการอุตสาหกรรมทหาร ฯ เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง

เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพต่อการบริหารราชการ กรมการอุตสาหกรรมทหาร ฯ ได้จัดการประชุมหน่วยขึ้นตรง ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของหน่วยที่มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยได้มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่เคยปฏิบัติแล้ว **เห็นว่าหน่วยจะต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการบริหารราชการ** การดำเนินการดังกล่าวเรื่องแรกที่ต้องดำเนินการคือ จะต้องมี การเชื่อมโยงฐานข้อมูลของหน่วยขึ้นตรงที่เกี่ยวข้องแบบบูรณาการ ได้แก่ **การจัดทำโครงการ/ กิจกรรม เรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลและตรวจสอบตามกฎหมาย ตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และ พ.ร.บ.โรงงานผลิตอาวุธของเอกชน พ.ศ. 2550 (Audit control system)** ทำให้ สามารถตรวจสอบข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้อย่างถูกต้อง และโปร่งใส **ลดขั้นตอนการดำเนินงาน ลด การใช้ทรัพยากร (กระดาษ)** อันจะก่อให้เกิดประโยชน์กับข้าราชการของกรมการอุตสาหกรรมทหาร ฯ และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกระทรวงกลาโหมที่ปฏิบัติงานทางด้านการตรวจสอบ ติดตาม และกำกับ ดูแล ผู้ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับอาวุธ ยุทธภัณฑ์ ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น **ดังนั้น คณะทำงานการจัดการองค์ความรู้ของ อท.ศอพท. จึงได้จัดการประชุมและมีมติเห็นชอบให้ จัดการ องค์ความรู้เรื่อง “การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุม อาวุธยุทธภัณฑ์”** เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริง (รูปธรรม)

การดำเนินการที่ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัล ฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารราชการแล้ว กรมการอุตสาหกรรมทหาร ฯ สามารถต่อยอดด้านองค์ความรู้ดังกล่าว เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการแสดงพิกัด **สถานที่เก็บอาวุธยุทธภัณฑ์ทั่วประเทศ** (ซึ่งได้มีการตรวจสอบในปี พ.ศ.2562 จะมี สถานที่เก็บอาวุธยุทธภัณฑ์ประมาณ 2,750 แห่ง สนามยิงปืนที่ได้รับอนุญาต จำนวน 124 แห่ง) โดยเฉพาะสารเคมีสำคัญที่ผู้บังคับบัญชาระดับสูงของกระทรวงกลาโหมให้ความสนใจ ได้แก่ **สารโปรตัสเซียมคลอเรท สารแอมโมเนียมไนเตรท และสารไนโตรเซลลูโลส** เนื่องจากเป็นสารเคมี ตั้งต้นในการผลิตวัตถุระเบิดสำหรับเชิงพาณิชย์ มีการค้าจากแหล่งผลิตไปสู่แหล่งผู้บริโภค กระจายไปทั่ว ภูมิภาคของประเทศ สามารถแสดงด้วยรูปแบบของ **Data Coordinate Position (ระบบพิกัด ภูมิศาสตร์)** ซึ่งจะปรากฏให้เห็นจุดพิกัดและสถานที่เก็บอาวุธยุทธภัณฑ์ทั่วประเทศบนจอภาพของเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้อย่างชัดเจน โดยใช้โปรแกรม Quantum GIS (ภูมิสารสนเทศ : Geographic Information System)

จากผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้จัดการองค์ความรู้นี้ สามารถพัฒนาระบบการบริหารงานให้บังเกิดประสิทธิภาพสูงสุดเกี่ยวกับมาตรการควบคุมอาวุธยุทธภัณฑ์ อย่างต่อเนื่อง โดยจะขอรับการสนับสนุนงบประมาณปี พ.ศ. 2565 - 2567 (โครงการเริ่มใหม่ฯ) ในชื่อโครงการ/กิจกรรม “**เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยง แสดงผลข้อมูล สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และยุทธภัณฑ์ในรูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการควบคุมการค้าอาวุธ**” ซึ่งจะสอดคล้องตามนโยบายเร่งด่วนของ รมว.กท. และแผนพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2560 - 2579 กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์และขีดความสามารถในระยะที่ 2 (พ.ศ. 2565 - 2569) โดยมุ่งส่งเสริมความเข้มแข็งด้วยการยกระดับงานด้านการมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับ ในระดับสากล ให้มีการเชื่อมโยงและแสดงผลข้อมูล สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และยุทธภัณฑ์ในรูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการควบคุมการค้าอาวุธต่อไป

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า **การจัดการองค์ความรู้ : การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุม อาวุธยุทธภัณฑ์** จะส่งผลดีต่อมาตรการรักษาความปลอดภัยด้านความมั่นคงของประเทศ ที่กระทรวงกลาโหมมีหน้าที่รับผิดชอบ หากท่านได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้ ฯ ฉบับนี้ กรุณาแจ้งให้คณะทำงานการจัดการองค์ความรู้ของ อท.ศอพท. ทราบด้วย จะเป็นพระคุณอย่างสูง

คณะทำงานการจัดการองค์ความรู้ของ อท.ศอพท.
กองตรวจกิจการอุตสาหกรรม ฯ (กตกอ.อท.ศอพท.)
อาคารอเนกประสงค์ ชั้น 4 อท.ศอพท.
โทร. 0 2241 4397
Email : Industrialsurvey_did@gmail.com

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 เทคโนโลยีดิจิทัล	1
- เทคโนโลยีสารสนเทศ	1
- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2
- เทคโนโลยีดิจิทัล	5
- เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	7
- เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาประเทศ	12
- ความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์	13
บทที่ 2 กระบวนการตรวจทรัพย์สินก่อนนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งาน	14
2.1 กระบวนการก่อนนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้งาน (ระบบเดิม)	14
2.2 ระบบฐานข้อมูล และการตรวจสอบตามข้อกำหนด ตาม พ.ร.บ.ควบคุมทรัพย์สิน พ.ศ. 2530 และ พ.ร.บ.โรงงานผลิตอาวุธของเอกชน พ.ศ. 2550 (Audit Control System)	25
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ	32
- Quantum GIS คืออะไร	32
- การใช้โปรแกรม Quantum GIS เบื้องต้น	42
- การใช้งานโปรแกรม Google Maps	52
- การประยุกต์ใช้โปรแกรมตารางงาน Microsoft Excel 2010	63
- การใช้งาน Application การกำหนดพิกัด โดยใช้โปรแกรม GPS Essentials	71
บทที่ 4 วิธีการผลิตข้อมูลภูมิสารสนเทศ	76
1. การนำข้อมูลจากระบบ Audit Control System (ACS) เข้าสู่โปรแกรม Google Map	76
2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Excel แสดงผลในรูปของตารางและแผนภูมิกราฟ	83
3. การนำเข้าข้อมูลตารางเชิงพิกัดจากโปรแกรม Excel ไปยังโปรแกรม Quantum GIS	87
4. การนำเข้า Base Map	91
5. การนำเข้าข้อมูลเส้นทางสำรวจ (Track)	94
6. การทำข้อมูลเส้นทางสำรวจ Track จากจุดให้เป็น Line	99
7. การทำข้อมูลเส้นทางสำรวจ (Track) ให้เป็นข้อมูลจุดพิกัด	103

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 5 การทำข้อมูลภูมิสารสนเทศจากการจำลองสถานการณ์จริง	107
- สถานการณ์ที่ 1	107
- สถานการณ์ที่ 2	109
- สถานการณ์ที่ 3	111
บทที่ 6 บทวิเคราะห์ระหว่างการตรวจการปฏิบัติแบบเดิม กับการตรวจการปฏิบัติหลังจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้	112

บทที่ 1

เทคโนโลยีดิจิทัล

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology :IT) มาจากคำว่า “เทคโนโลยี” รวมกับคำ ว่า “สารสนเทศ” “เทคโนโลยี” หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรวัสดุ หรือ แม้กระทั่งสิ่งที่จับต้องไม่ได้ เช่น ระบบหรือกระบวนการต่างๆ เพื่อให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น “สารสนเทศ” หมายถึง ข้อมูล ข้อเท็จจริง ข่าวสาร ความรู้ ที่ได้มีการบันทึก ประมวลหรือดำเนินการด้วยวิธีใดๆ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์และเผยแพร่ทั้งส่วนบุคคล และสังคม ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้สร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์ และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมไป ถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่จะรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน

ในระบบสารสนเทศนั้นประกอบด้วย 5 ส่วนหลักๆ ได้แก่ บุคลากร ขั้นตอนการทำงาน ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และข้อมูล

1. บุคลากร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพราะบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และเข้าใจวิธีการในการดำเนินการ และจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศทั้งหมด บุคลากรจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ หมายถึง ระเบียบวิธีการปฏิบัติงานในการจัดเก็บรักษาข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่จะทำให้เป็นสารสนเทศได้ เช่น การกำหนดให้มีการป้อนข้อมูลทุกวัน การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องอยู่เสมอ

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือฮาร์ดแวร์ เป็นอุปกรณ์ที่ประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างข้อมูลสารสนเทศ ซึ่ง ประกอบด้วยคีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพ หน่วยระบบ และอุปกรณ์อื่นๆ เครื่องคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ จะถูกควบคุมโดยซอฟต์แวร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการสารสนเทศ

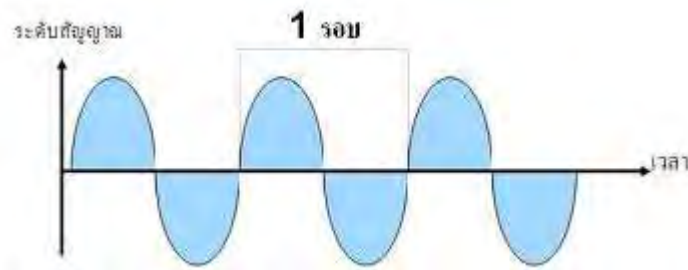
4. ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมในระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) และซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน (Application Software) เป็นชุดคำสั่งที่เรียงเป็นลำดับขั้นตอน มีหน้าที่สั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามวัตถุประสงค์ และประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ

5. ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับบุคคล วัตถุหรือสถานที่ ข้อมูลมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะใช้เป็นเครื่องช่วยในการวางแผนงานการบริหารจัดการ ดังนั้นข้อมูลจะต้องมีความถูกต้อง มีความเที่ยงตรง สามารถเชื่อถือได้ ความเป็นปัจจุบัน สามารถตรวจสอบได้ และมีความสมบูรณ์ชัดเจน

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสาร ข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์ หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีเหล่านี้มักจะหมายถึง คอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (hardware) ส่วนคำสั่ง (software) และส่วนข้อมูล (data) และ ระบบการสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ ระบบสื่อสารข้อมูล ดาวเทียมหรือเครื่องมือสื่อสารใด ๆ ทั้งมีสาย และไร้สาย

สัญญาณที่ใช้ในระบบสื่อสารแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ สัญญาณอนาล็อก (Analog Signal) และ สัญญาณดิจิทัล (Digital Signal)

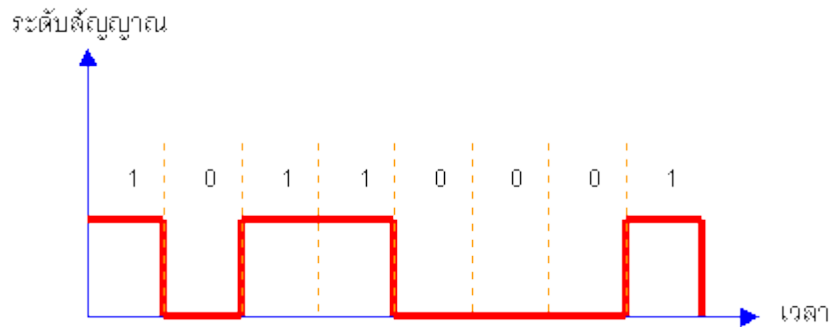
สัญญาณอนาล็อก (Analog Signal) หมายถึง เป็นสัญญาณแบบต่อเนื่อง มีลักษณะเป็นคลื่นไซน์ (sine wave) โดยแต่ละคลื่นจะมีความถี่และความเข้มของสัญญาณที่ต่างกัน เมื่อนำสัญญาณข้อมูลเหล่านี้มาผ่านอุปกรณ์รับสัญญาณและแปลงสัญญาณ ก็จะได้ข้อมูลที่ต้องการได้ ตัวอย่างการส่งข้อมูลที่มีสัญญาณแบบอนาล็อกคือ การส่งข้อมูลผ่านระบบโทรศัพท์เฮิร์ต (hertz:Hz) คือหน่วยวัดความถี่ของสัญญาณข้อมูลแบบอนาล็อก วิถีวัดความถี่จะนับจำนวนรอบของสัญญาณที่เกิดขึ้นภายใน 1 วินาที เช่น สัญญาณข้อมูลที่มีความถี่ 60 Hz หมายถึงใน 1 วินาที สัญญาณมีการเปลี่ยนแปลงระดับสัญญาณ 60 รอบ (ขึ้นและลงนับเป็น 1 รอบ)



รูปสัญญาณอนาล็อก

สัญญาณดิจิทัล (Digital Signal) หมายถึง สัญญาณที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Data) ที่มีขนาดแน่นอนซึ่งขนาดดังกล่าวอาจกระโดดไปมาระหว่างค่าสองค่า คือ สัญญาณระดับสูงสุดและสัญญาณ ระดับต่ำสุด ซึ่งสัญญาณดิจิทัลนี้เป็นสัญญาณที่คอมพิวเตอร์ใช้ในการทำงานและติดต่อสื่อสารกันเป็นค่าของเลข ลงตัว โดยปกติมักแทนด้วยระดับแรงดันที่แสดงสถานะเป็น "0" และ "1" หรืออาจจะมีหลายสถานะซึ่งจะกล่าวถึง ในเรื่องระบบสื่อสารดิจิทัลมีค่าที่ตั้งไว้ (Threshold) เป็นค่าบอกสถานะ ถ้าสูงเกินค่าที่ตั้งไว้สถานะเป็น "1" ถ้า ต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้สถานะเป็น "0" การแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัลก่อนสัญญาณดิจิทัลมีหน่วย ความเร็วเป็นบิตต่อวินาที หรือ bit per second (bps) หมายถึงจำนวนบิตที่ส่งได้ในช่วงเวลา 1 วินาที ซึ่งมีข้อดีในการทำให้เกิดความผิดพลาดน้อยลง





รูปสัญญาณดิจิทัล

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ไอที (Information Technology, IT) คือ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม เพื่อทำการ จัดเก็บ ค้นหา จัดส่ง กระจายออก ติดตาม รวบรวมและจัดการข้อมูลต่างๆ



2. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) คือเทคโนโลยีดิจิทัลประเภทหนึ่งซึ่งได้พัฒนาตัวเพื่อเอื้อต่อการจัดการ “การสื่อสาร(Communication)” หรือ “การขนส่งข่าวสาร (Transfer of Information)” ไม่ว่าจะผ่านทางภาพ เสียง หรือ ทางด้านข้อมูล สามารถเชื่อมโยงติดต่อกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเป็นเครือข่ายที่ติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วโลก



3. เทคโนโลยีคมนาคม (Telecommunication Technology) หมายถึงการสื่อสารระยะใกล้และไกล โดยการรับส่งสัญญาณเสียง ข้อความและภาพ ผ่านสื่อสัญญาณทางสายหรือไร้สายด้วยระบบแม่เหล็กไฟฟ้าซึ่งอาจเป็นไฟฟ้า แสง หรือวิธีอื่นใดที่ทำงานร่วมกัน เช่น โทรสาร วิดยูติตามตัว โทรศัพท์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ต วิทยุกระจายและโทรทัศน์ Remote Control เป็นต้น



4. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการจัดการข้อมูลที่มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ทำหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูล (คำนวณและตรรกะ) แล้วนำข้อมูลไปเก็บไว้ในหน่วยความจำ (Memory Unit) และนำข้อมูลออกมาแสดงผลทางหน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit)



5. เทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูล (Storage Technology) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในเรื่องการจัดการกับข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อให้ผู้ใช้หลาย ๆ คน สามารถเข้าไปใช้งานร่วมกันได้ ซึ่งจะมีการกำหนดสิทธิในการใช้งาน (Authentication) ข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายดายและมีความเป็นปัจจุบัน ช่วยทำให้เกิดประสิทธิภาพในองค์กรมากขึ้น



เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) หมายถึง ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9 ด้าน



การใช้งานอินเทอร์เน็ต



การใช้งานคอมพิวเตอร์



การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย



การใช้โปรแกรมประมวลคำ



การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ



การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน



การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล



การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์



การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย



เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-information technology)

ภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics) เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการรวบรวม ข้อมูลกรรมวิธีข้อมูล การวิเคราะห์การแปลตีความหมายการประมวลผล การเผยแพร่และการใช้ ขาวสารภูมิศาสตร์ เพื่อให้สามารถสร้างภาพ และเข้าใจข้อมูลเชิงพื้นที่ของโลก (geospatial data) ที่อาศัยอยู่ได้เป็นอย่างดีทำให้ได้ข่าวสารที่ถูกต้อง และทันสมัย สามารถใช้ประกอบและสนับสนุนการ ตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการบริหารด้านสาธารณสุขและด้านการบริการเชิงธุรกิจต่างๆ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีความหมายกว้างและครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ตำแหน่งที่อ้างอิงของ โลกหรือตำแหน่งฐานที่ตั้ง 2) ลักษณะธรรมชาติได้แก่ลักษณะ ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ภูมิศาสตร์ธรณี โครงสร้าง อุทกวิทยา เป็นต้น และ 3) วัฒนธรรม ได้แก่ แนวแบ่งเขตทางการเมือง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น สำมโนประชากร เป็นต้น ฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่าภูมิสารสนเทศเป็นวิทยาการที่สำคัญสนับสนุนการ ตัดสินใจในด้านการบริการเชิงตำแหน่งโดยนโยบายของรัฐบาลร้อยละ 80 เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงพื้นที่

ภูมิสารสนเทศ มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ เทคโนโลยีสามเ็ส (3S) คือ RS เทคโนโลยีสำรวจ ข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing) เป็นข้อมูลปฐมภูมิที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ GIS ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์(Geographic Information System) เพื่อใช้ในการจัดการฐานข้อมูล และ GPS ระบบกำหนด ตำแหน่งพื้นโลกด้วยดาวเทียม (Global Positioning System) เพื่อหาตำแหน่งที่ถูกต้องบนพื้นโลกได้ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับด้าน RS นั้นเป็นการพัฒนาดาวเทียมดังกล่าวข้างต้น และระบบกรรมวิธีข้อมูล ดาวเทียม ซึ่งใช้สื่อบันทึกข้อมูลที่ทันสมัย เช่น DLT และสามารถผลิตข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ที่หลากหลาย และต้องการข้อมูลในลักษณะ Near real time ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยเป็นข้อมูล พื้นฐานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการหรือบริหารทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยเชื่อมโยงกับ ตำแหน่งภูมิศาสตร์บนพื้นโลก ทำให้ทราบว่าจุดนั้นๆ มีสภาพทางกายภาพเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบ ของสิ่งข้างเคียงอะไรบ้าง เป็นป่าไม้หรือที่เพาะปลูก หรือแหล่งชุมชน หรือแหล่งน้ำมีคุณภาพอย่างไร และมีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาอย่างไรบ้าง สามารถสร้างภาพจำลองสามมิติให้มองเห็นภาพรวม อย่างชัดเจน เพื่อการวางแผนและติดตามประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-information technology) หมายถึง การบูรณาการความรู้ และ เทคโนโลยีทางการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing : RS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) และระบบนำทางด้วยดาวเทียมหรือระบบสำรวจหาตำแหน่ง พื้นโลกด้วยดาวเทียม (Global Navigation Satellite System : GNSS) เพื่อประยุกต์ใช้งานในด้าน ต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่วิทยาการด้านการรับรู้จากระยะไกลซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ สำคัญในการศึกษาองค์ประกอบต่างๆ บนพื้นโลกและในชั้นบรรยากาศ เพื่อศึกษาและติดตามการ เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติได้โดยการเลือกใช้ข้อมูลจากดาวเทียมที่มีความละเอียดของ ภาพและประเภทของดาวเทียมหลากหลายขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้ในแต่ละเรื่อง นอกจากนี้ข้อมูลจาก การสำรวจจากระยะไกลเป็นข้อมูลที่ได้มาอย่างรวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันทีสำหรับ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่วิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้ในการ วางแผนจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ระบบนำทางด้วยดาวเทียม หรือระบบสำรวจหาตำแหน่งพื้นโลกด้วยดาวเทียมสามารถนำมาใช้กำหนด ตำแหน่งเชิงพื้นที่ และ ติดตามการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งของได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจึงเป็น



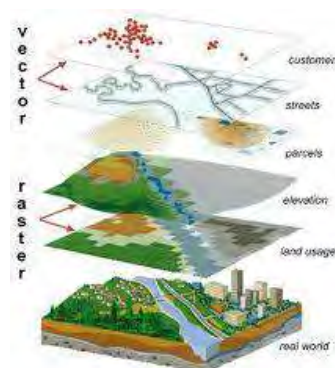
วิทยาการที่สำคัญที่หลายหน่วยงานได้นำมาพัฒนาประเทศในหลากหลายด้าน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เกษตร ผังเมือง การจราจรและการขนส่ง ความมั่นคงทางการทหาร ภัยธรรมชาติ และการค้าเชิงธุรกิจผลการวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสามารถนำมาประกอบการวางแผน การตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

1. รับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing : RS) การสำรวจจากระยะไกล โดยเครื่องมือวัดไม่มีการสัมผัสกับสิ่งที่ต้องการตรวจวัดโดยตรง กระทำการสำรวจโดยให้เครื่องวัดอยู่ห่างจากสิ่งที่ต้องการตรวจวัดโดยการติดตั้งเครื่องวัด เช่น กล้องถ่ายภาพไวแสงที่สูง บอลลูน เครื่องบิน ยานอวกาศ หรือดาวเทียมแล้วอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อนมาจากสิ่งที่ต้องการสำรวจเป็นสื่อในการวัดการสำรวจโดยใช้วิธีเป็นการเก็บข้อมูลที่ได้อาจมีจำนวนมาก ในบริเวณกว้างกว่าการสำรวจภาพสนาม ตัวอย่างการใช้เครื่องมือสำรวจระยะไกล เช่น เครื่องบินสำรวจเพื่อถ่ายภาพในระยะไกล การใช้ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรบันทึกข้อมูลพื้นผิวโลกในระยะไกล การสำรวจระยะไกลนี้ติดตั้งระบบที่บันทึก การตรวจวัดพลังงานธรรมชาติซึ่งมาจากพลังงานแสงอาทิตย์ และบันทึกการตรวจวัดพลังงานที่สร้างขึ้นเองจากกล้องตรวจวัด



กระบวนการการสำรวจข้อมูลระยะไกล

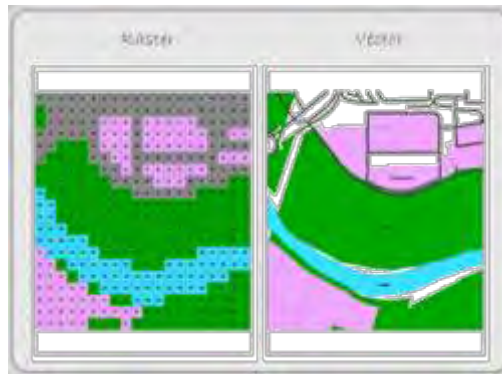
2. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ระบบสารสนเทศที่นำเอาข้อมูลมารวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถทำการสืบค้นข้อมูลและปรับปรุงข้อมูล รวมไปถึงการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ข้อมูลที่นำมารวบรวมและจัดเก็บในระบบที่สามารถนำไปจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) โดยข้อมูลเชิงพื้นที่ยังมีการเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลลักษณะประจำ (Attribute data) ที่ใช้อธิบายรายละเอียดของปรากฏการณ์และคุณลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่นั้นๆซึ่งจะทำให้การนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างถูกต้อง



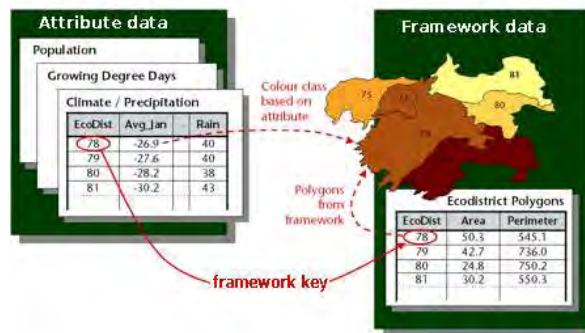
การซ้อนทับข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



เมื่อข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวกับโลกนั้นมีจำนวนมากมาย ทำให้ต้องมีการจำลองข้อมูลเหล่านั้นเป็น 3 ลักษณะ (Feature) คือข้อมูลจุด (Point) ลายเส้น (Line) พื้นที่รูปปิด (Area) เพื่อให้เข้ามาอยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ โดยจัดเก็บข้อมูล แยกกันเป็นชั้นข้อมูล (Layer) ข้อมูลทั้งสามลักษณะยังแบ่งได้ตามโครงสร้างของ ข้อมูลได้อีก 2 แบบ คือ ข้อมูลเชิงเส้น (Vector Data Format) และข้อมูลเชิงกริด (Raster Data Format) ไม่ว่า ข้อมูลจะมีโครงสร้างแบบใด ต้องมีข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) เชื่อมอยู่ด้วย



ข้อมูลเชิงกริดและข้อมูลเชิงเส้น



ความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเชิงเส้นกับข้อมูลเชิงบรรยาย

3. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม มีส่วนประกอบ 3 ส่วนด้วยกันเริ่มต้นจาก ส่วนอวกาศ (Space Segment) ประกอบด้วยดาวเทียมที่โคจรอยู่รอบโลก ดาวเทียมจีพีเอสเหล่านี้ถูกควบคุมดูแลจากสถานีภาคพื้นดิน เรียกว่า ส่วนควบคุม (Control Segment) เป็นการควบคุมสถานะต่างๆ ของดาวเทียม เช่น ความเร็ว เวลา ตำแหน่ง และความสูงของดาวเทียมจีพีเอส ซึ่งต้องมีความถูกต้องแม่นยำอยู่เสมอ มิฉะนั้นแล้วค่าพิกัดที่ได้อาจผิดพลาดไปหลายสิบหลายร้อยเมตรได้ จากนั้นค่าตัวแปรต่างๆเหล่านี้จะถูกแปลงเป็นสัญญาณ ส่งไปให้ดาวเทียมทำการปรับแก้แล้วจึงส่งมาให้กับผู้ใช้ (Users Segment) ที่มีเครื่องรับสัญญาณจีพีเอส เครื่องรับจะทำการแปลงสัญญาณต่างๆที่ได้รับจากดาวเทียมแล้วคำนวณออกมาเป็นค่าพิกัดให้ผู้ใช้ นอกจากนี้ค่าพิกัดแล้วยังบอกข้อมูลอื่นอีกได้ เช่น เวลาพระอาทิตย์ขึ้น พระอาทิตย์ตก ระยะทางที่เดินทาง ระยะเวลาที่เดินทาง Visible satellite number (mask angle 30 degrees)





ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม

ความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างระบบ GIS RS และ GPS

ปัจจุบันความต้องการใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยข้อมูลดังกล่าวต้องการนำมาใช้ในการวางแผนสนับสนุนการตัดสินใจและกำหนดนโยบายทั้งการพัฒนาด้านสาธารณสุข และการบริการเชิงตำแหน่งต่างๆ ดังนั้น ข้อมูลที่นำมาใช้ต้องเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพ คือ มีความครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์และทันสมัย เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ Remote Sensing, GIS และ GPS สามารถใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ซึ่งการบูรณาการเทคโนโลยีดังกล่าว จะส่งผลให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และการวางแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีทั้ง 3 ด้าน ประกอบกัน โดยเทคโนโลยี RS สามารถให้ข้อมูลที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการปรับปรุงฐานข้อมูลในระบบ GIS และสามารถใช้ฟังก์ชันในระบบ GIS ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ รวมทั้งใช้เทคโนโลยี GPS เพื่อกำหนดพิกัดตำแหน่งทางพื้นที่ที่ต้องการ โดยทั้ง 3 ระบบมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน ดังนี้

1. ข้อมูลจากระบบ RS สามารถสนับสนุนข้อมูลระบบ GIS ได้ดังนี้

ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเป็นข้อมูลอ้างอิง (Background) ในการสร้าง Vector Data หรือในการทำแผนที่โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีแผนที่ภูมิประเทศ

ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเป็นข้อมูลในการปรับปรุงฐานข้อมูล GIS ให้ทันสมัย

ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเป็นข้อมูลในการศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ (Change Detection)

นำข้อมูล DEM ทั้งได้จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมมาศึกษา, วิเคราะห์ในเรื่องต่างๆ ในระบบ GIS เช่น การสร้าง Contour Line, Visibility Map, การสร้างภาพ 3 มิติ



2. ข้อมูลจากระบบ GIS สามารถสนับสนุนระบบ RS ได้ดังนี้

สามารถใช้ข้อมูลในระบบ GIS เช่น สภาพภูมิประเทศ, ความสูง, ภูมิอากาศ ช่วยในการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียม ให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

สามารถใช้ข้อมูลในระบบ GIS ในการทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม เช่น ข้อมูลถนน, ทางน้ำ, ตำแหน่ง ที่ตั้งของสถานที่ต่างๆ ประกอบกับภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม

สามารถใช้ข้อมูลในระบบ GIS ในการแบ่งประเภทการใช้ที่ดินอย่างกว้างๆ (Stratification) เช่น ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อกำหนดขอบเขตและแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์ ที่ดิน หรือทำแผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic Map) จากภาพถ่ายดาวเทียม



3. ข้อมูลจากระบบ GPS สามารถสนับสนุนข้อมูลในระบบ GIS ได้ดังนี้

ใช้ระบบ GPS ในการเก็บข้อมูลค่าพิกัดตำแหน่งเพื่อนำมาสร้างฐานข้อมูลในระบบ GIS โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีแผนที่ภูมิประเทศ

ใช้ในการทำแผนที่ ปรับปรุงข้อมูลต่างๆในฐานข้อมูล GIS ให้ทันสมัย และถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ใช้ระบบ GPS ร่วมกับฐานข้อมูล GIS ในการนำร่อง เช่น การนำร่องในรถยนต์ หรือการใช้ GPS และฐานข้อมูลแผนที่ในเครื่อง PDA



เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาประเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทในด้านเศรษฐกิจโดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งภาคการผลิตและบริการ ภาคการเงินการคลังทั้งภายในประเทศ และเพื่อการส่งออก อีกทั้งยังประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เช่น

ด้านสังคม เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้พัฒนาสังคมให้เกิดการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ เช่น โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ เข้าไปช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส ทางสังคมได้มีคอมพิวเตอร์ใช้ เช่น โรงเรียนชนบท คนป่วยเรื้อรังในโรงพยาบาล ผู้ต้องขัง และคนตาบอดที่สามารถอ่านหนังสือได้ด้วยระบบ DAISY (Digital Accessible Information System)

ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทในด้านเศรษฐกิจโดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ ประโยชน์และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งภาคการผลิตและบริการ ภาคการเงินการคลังทั้งภายในประเทศและ เพื่อการส่งออก อีกทั้งยังประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ นำเอาเทคโนโลยีที่เรียกว่า GIS (Geographic Information System) เข้ามาจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยกำหนดข้อมูลด้านตำแหน่งที่ตั้ง บนผิวโลก (ground position) ซึ่งรวบรวมจากแหล่งต่างๆ ทั้งข้อมูลพื้นที่ แผนที่ รูปภาพทางอากาศ ภาพถ่าย ทางดาวเทียม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาผังเมือง ประยุกต์ใช้งานทางด้านธรณีวิทยา การพยากรณ์อากาศและการควบคุมสิ่งแวดล้อม

ด้านศึกษา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านการศึกษา 5 ประเด็น คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การศึกษาทางไกล (Distance Learning) เครือข่ายการศึกษา(Education Network) การใช้งานในห้องสมุด (Electronic Library) และ การใช้งานในห้องปฏิบัติการ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองสถานการณ์ (Simulation) การใช้งานประจำและงานบริหาร (Computer Manage Instruction)

ด้านสาธารณสุข เทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการนำมาใช้ในการพัฒนาด้านสาธารณสุขอย่างกว้างขวาง และทำให้งานด้านสาธารณสุข เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยกระทรวงสาธารณสุข ได้ปรับระบบการบริหารงานและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานต่างๆ

ด้านความมั่นคงของชาติและทางทหาร การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในด้านทหารแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ด้านการสื่อสาร และภูมิศาสตร์

- มีการนำดาวเทียมทหารมาใช้เพื่อกิจการด้านความมั่นคงทางทหาร เพราะสามารถส่งข้อมูลข่าวสารซึ่งเป็นความลับเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ โดยเฉพาะด้านการทหารซึ่งไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้

- มีการถ่ายภาพภูมิศาสตร์ จำลองลักษณะภูมิศาสตร์ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ เพื่อความสะดวกในการจัดทำยุทธภูมิและการวางแผนป้องกันประเทศ

- ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการประดิษฐ์อาวุธที่ทันสมัย สามารถกำหนดพิสัยการยิงโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ในการคำนวณระยะทางและวิถีการตกของระเบิดได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

- ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับเครื่องตรวจจับ อาวุธสงคราม รวมถึงเครื่องบินที่รुक้าเข้ามาในเขตน่านฟ้าของประเทศไทย



- มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับข้อมูลผู้ไม่ประสงค์ดีต่อประเทศไทยมาสร้างเป็นแบบจำลองการป้องกันประเทศ

ด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม เทคโนโลยีของการสื่อสารและโทรคมนาคมในปัจจุบันก้าวไกลไปมาก มีบริการมากมายที่ทันสมัยและตอบรับกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ การประยุกต์ใช้ในงานประเภทยุคนี้ได้แก่ การบริการโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่วิทยุ โทรศัพท์ เคเบิลทีวี การค้นคืนสารสนเทศระบบออนไลน์ ดาวเทียม และโครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล (ISDN) เป็นต้น เช่น การประชุมทางไกล (Teleconference) เป็นรูปแบบการสื่อสารหรือการประชุมระหว่างคนหลายๆ คน โดยไม่ต้องอยู่ต่อหน้ากัน และใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นกลไกสำคัญในการสื่อสาร การประชุมทางไกลมี 3 วิธีการคือ 1) การประชุมทางไกลด้วยเสียงและภาพ 2) การประชุมทางไกลด้วยเสียง 3) การประชุมทางไกลด้วยคอมพิวเตอร์ จะใช้คอมพิวเตอร์ส่งสาระของการประชุมระหว่างกันผ่านระบบออนไลน์

ความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์

ปัจจุบันมีแหล่งให้บริการเครือข่ายทางสังคมเกิดขึ้นบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น Facebook, Twitter, LinkedIn, Google Plus, Myspace, YouTube, Blog, Wiki รวมทั้ง เว็บไซต์ ต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่เป็นให้บริการ File Sharing, Photo Sharing, Video Sharing และ กระดานข่าว (Web board) เป็นต้น และเนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์ เป็นเครื่องมือที่มีทั้งประโยชน์และโทษที่ควรระวัง โดยเฉพาะข้อมูลข่าวสารบางอย่างที่เผยแพร่ออกสู่สาธารณะไปแล้วอาจไม่สามารถเรียกกลับคืนได้ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อองค์กร

ภัยจากการใช้งาน เช่น อาจถูกผู้ไม่หวังดีแอบเข้าระบบผ่านเครือข่ายออนไลน์ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในทางที่เลื่อมเสีย ดังนั้น **ควรปกป้องบัญชี** ใช้รหัสผ่านที่มีความยาวไม่ต่ำกว่า 8 ตัวอักษร ซ้ำซ้อน และคาดเดาได้ยากอันประกอบด้วย ตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ตัวพิมพ์เล็ก ตัวเลข และเครื่องหมายวรรคตอน ที่สำคัญควรใช้รหัสผ่านที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละเครือข่าย **ไม่แสดงข้อมูลส่วนตัวที่เป็นความลับ** เช่น บัตรประจำตัวประชาชน บัตรเครดิตลงในโซเชียลเน็ตเวิร์ก ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบข้อความ หรือรูปภาพ เพราะผู้ไม่หวังดีสามารถแฝงตัวมากับกลุ่มเพื่อนที่เราอนุญาตให้เข้าชมได้ **ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพาว่าได้รับการป้องกัน** ควรจะอัปเดตโปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งควรหลีกเลี่ยงการใช้โปรแกรมที่ไม่ผ่านการรับประกันจากผู้ให้บริการสื่อสังคมออนไลน์เพราะอาจมีโปรแกรมประสงค์ร้ายที่แฝงตัวอยู่ภายในเพื่อลักลอบ ปลอมแปลง หรือขโมยข้อมูลที่สำคัญ **ใช้ความระมัดระวังในการคลิกลิงค์ต่างๆ** เพราะอาจเป็นลิงค์ที่นำไปสู่ไวรัสหรือช่องทางขโมยข้อมูล

ภัยทางด้านสังคม เช่น การถูกหลอกลวงจากคนในสังคมออนไลน์ ทำให้เสียทรัพย์สิน เสียชื่อเสียง รวมทั้งความผิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ดังนั้น **คิดให้รอบคอบก่อนโพสต์ข้อมูลใดๆ** อย่าลืมว่าข้อมูลเหล่านี้ จะเปิดเผยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย โปสเตอร์ที่ไม่เหมาะสมอาจทำร้ายความสัมพันธ์ที่ดีหรืองานที่คาดหวัง **ใช้วิจารณญาณอย่างสูงในการรับข่าวสาร** และอย่าปักใจเชื่อข้อมูลที่เผยแพร่เข้ามาในทันที รวมทั้งการกล่าวอ้างถึงแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ เพราะอาจมีการสวมรอย หรือสมอ้างจากผู้ไม่หวังดีเพื่อสร้างข่าว หรือสร้าง ความเสื่อมเสียต่อแหล่งที่มาอันได้



บทที่ 2

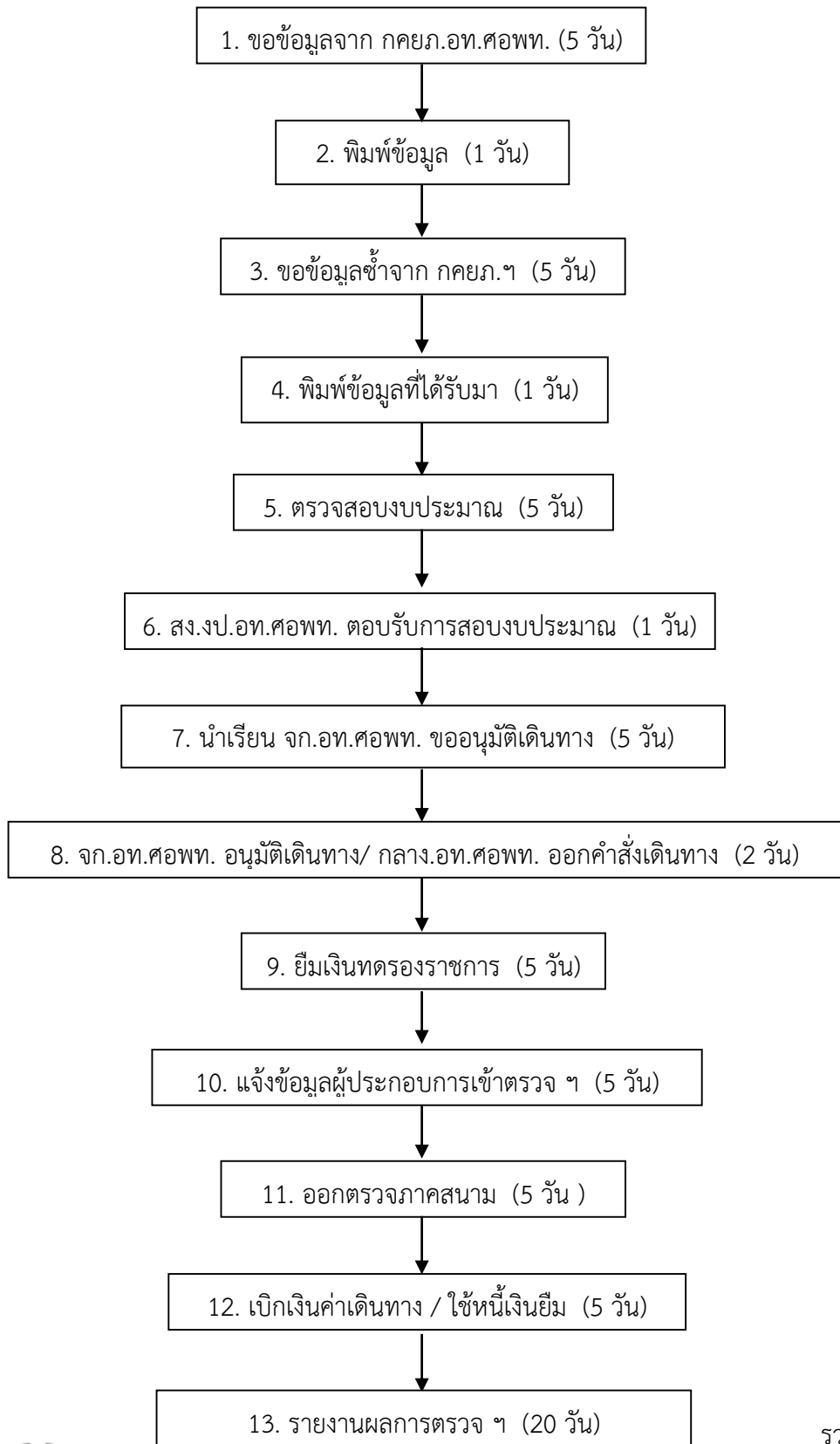
กระบวนการตรวจยุทธภัณฑ์ก่อนนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งาน

กรมการอุตสาหกรรมทหาร โดย กองตรวจกิจการอุตสาหกรรมฯ ได้รับมอบภารกิจเพื่อดำเนินการ ควบคุม และกำกับดูแล ผู้ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับอาวุธยุทธภัณฑ์ตามกฎหมายในส่วนที่กระทรวงกลาโหมรับผิดชอบกำหนด ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ที่ได้รับอนุญาต ซึ่งการปฏิบัติได้แก่ การเดินทางไปตรวจสถานที่เก็บอาวุธยุทธภัณฑ์ทั่วประเทศ โดยมีกระบวนการหรือขั้นตอน ตั้งแต่ เตรียมการก่อนออกตรวจฯ จนกระทั่งตรวจฯ เสร็จ เพื่อนำเรียน รายงานผลการตรวจฯ ให้กับผู้บังคับบัญชาได้รับทราบ

2.1 กระบวนการก่อนนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้งาน (ระบบเดิม)

- 2.1.1 ขอข้อมูลจาก กคยภ.อท.ศอพท. (5 วัน)
- 2.1.2 พิมพ์ข้อมูล (1 วัน)
- 2.1.3 ขอข้อมูลซ้ำจาก กคยภ.อท.ศอพท. (5 วัน)
- 2.1.4 พิมพ์ข้อมูลที่ได้รับมา (1 วัน)
- 2.1.5 ตรวจสอบงบประมาณ (5 วัน)
- 2.1.6 สง.งป.อท.ศอพท. ตอบรับการสอบงบประมาณ (1 วัน)
- 2.1.7 นำเรียน จก.อท.ศอพท. ขออนุมัติเดินทาง (5 วัน)
- 2.1.8 จก.อท.ศอพท. อนุมัติเดินทาง/ กลาง.อท.ศอพท. ออกคำสั่งเดินทาง (2 วัน)
- 2.1.9 ยืมเงินทรงราชการ (5 วัน)
- 2.1.10 แจ้งข้อมูลผู้ประกอบการเข้าตรวจ ฯ (5 วัน)
- 2.1.11 ออกตรวจภาคสนาม (5 วัน)
- 2.1.12 เบิกเงินค่าเดินทาง / ใช้นี้เงินยืม (5 วัน)
- 2.1.13 รายงานผลการตรวจ ฯ (20 วัน)

ขั้นตอนการทำงาน ของแผนกตรวจวิทยุระเบิดและสารเคมี กตทอ.อท.ศอพท.



คำอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานการตรวจอาวุธยุทธภัณฑ์ ของ กตทอ.อท.ศอพท.

1. มีหนังสือขอรับการสนับสนุนข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ จาก กคยภ.อท.ศอพท. เพื่อนำมาทำแผนการตรวจ ฯ ตามปีงบประมาณ และไตรมาสนั้น ๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตตั้งแต่ต้นปีจนถึงปัจจุบัน โดยแบ่งข้อมูลเป็นภาค ได้แก่ ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก, ภาคตะวันตก และภาคใต้ แล้วใส่ข้อมูลดังกล่าว ภายในแผ่น CD

2. พิมพ์ข้อมูลดังกล่าวในแผ่น CD ซึ่งข้อมูลที่ได้แบ่งตามภาคและจังหวัด ประกอบด้วย ชนิด/ประเภทยุทธภัณฑ์, ชื่อบริษัท, ที่ตั้งสำนักงาน, จำนวนยุทธภัณฑ์, วัตถุประสงค์การใช้งาน, สถานที่เก็บ และวันที่ออกใบอนุญาต

3. เมื่อเลือกข้อมูลดังกล่าวเพื่อวางแผนการตรวจ ฯ ได้แล้ว จึงมีหนังสือขอรับการสนับสนุนข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ จาก กคยภ. ฯ อีกครั้ง โดยในครั้งนี้นี้ระบุพื้นที่จังหวัด และรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องการขอรับทราบข้อมูล โดยข้อมูลที่ต้องการประกอบด้วย ใบอนุญาตทุกประเภทที่ผู้ประกอบการได้รับอนุญาต, บัญชีรับจ่ายยุทธภัณฑ์, บันทึกผลการตรวจสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ ฯ พร้อมรูปภาพ, แผนผังหรือเอกสารที่แสดงการเก็บยุทธภัณฑ์, สำเนาประธานบัตรฯ ถ้าใบอนุญาตออกให้โดยอ้างถึงตามประธานบัตร ฯ, เอกสารอื่น ๆ ที่เห็นว่าเกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบและเป็นประโยชน์การตรวจ (ถ้ามี) แล้วใส่ข้อมูลดังกล่าวภายในแผ่น CD

4. พิมพ์ข้อมูลดังกล่าวในแผ่น CD ซึ่งเป็นข้อมูลของผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ ซึ่งข้อมูลที่สำคัญได้แก่ ประเภทของใบอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์, ใบอนุญาตเลขที่, วันที่ออกใบอนุญาต, ชื่อบริษัทผู้ได้รับใบอนุญาต, ที่อยู่ของบริษัทผู้ได้รับใบอนุญาต, เบอร์โทรศัพท์, ผู้รับมอบอำนาจ, ชนิด/ประเภทยุทธภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาต, จำนวนที่ได้รับใบอนุญาต, วัตถุประสงค์ในการใช้งาน, สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ และวันหมดอายุ

5. มีหนังสือขอให้ตรวจสอบงบประมาณถึง สง.งป.อท.ศอพท. ตามที่ได้วางแผนการตรวจ ฯ ไว้แล้ว

6. สง.งป.อท.ศอพท. ได้ตรวจสอบงบประมาณและตอบหนังสือกลับมาว่า มีงบประมาณ มีเพียงพอสนับสนุน ตามที่ได้ขอให้ตรวจสอบงบประมาณตามแผนการตรวจ ฯ ดังกล่าว

7. มีหนังสือถึง จก.อท.ศอพท. เพื่อขออนุมัติเดินทางไปราชการตามแผนตรวจ ฯ ที่ได้วางไว้ โดยมีข้อมูลเพื่อประกอบการขออนุมัติ ฯ คือ วันเวลา พื้นที่ สถานที่ตรวจ ฯ รายชื่อข้าราชการเดินทางไปตรวจ ฯ งบประมาณและหนังสือตรวจสอบงบประมาณ ชื่อผู้ประกอบการ ชนิด/ประเภทยุทธภัณฑ์ จำนวน วัตถุประสงค์ สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ ใบอนุญาตทุกประเภทที่ผู้ประกอบการได้รับอนุญาต บัญชีรับจ่ายยุทธภัณฑ์ บันทึกผลการตรวจสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ ฯ พร้อมรูปภาพ แผนผังหรือเอกสารที่แสดงการเก็บยุทธภัณฑ์ ประธานบัตร (แบบแรม 5)



8. เมื่อ จก.อท.ศอพท. ได้อนุมัติหนังสือเดินทางไปราชการ ฯ แล้วจึงมีหนังสือถึง กลาง.อท.ศอพท. พร้อมแนบสำเนาอนุมัติเดินทางไปราชการ ฯ เพื่อให้ กลาง. ฯ ออกคำสั่งเดินทางไปราชการ ฯ

9. มีหนังสือถึง สกง.อท.ศอพท. เพื่อขอยืมเงินทรองราชการ ในการเดินทางไปราชการ ฯ ตามที่ได้รับอนุมัติ

10. มีหนังสือแจ้งผู้ประกอบการเพื่อแจ้งการเข้าตรวจติดตาม ฯ

11. เดินทางไปราชการเพื่อตรวจติดตาม ฯ ตามแผนตรวจ ฯ ที่ได้รับอนุมัติ

12. เมื่อได้เดินทางไปราชการเพื่อตรวจติดตาม ฯ ตามแผนตรวจ ฯ ที่ได้รับอนุมัติแล้ว จึงมีหนังสือเรียน จก.อท.ศอพท. (ผ่าน สก.งป.อท.ศอพท. และ สกง.อท.ศอพท.) เพื่อทำเรื่องขออนุมัติเบิกเงินค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการและใช้นี้เงินยืม

13. รายงานผลการตรวจติดตามควบคุมและกำกับดูแลผู้ได้รับอนุญาต ฯ ตาม พ.ร.บ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 ที่ได้ไปตรวจติดตาม ฯ ตามที่ได้รับอนุมัติ ฯ



คำอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานการตรวจอาวุธยุทธภัณฑ์ ของ กตทอ.อท.ศอพท.

1. ขอข้อมูลจาก กคยภ.อท.ศอพท. (5 วัน)

สำเนาฉบับ
ด่วนมาก **บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ กตทอ.อท.ศอพท. (แผนกตรวจวัดประเบ็ดแยะสารเคมี ฯ โทร. ๐ ๒๒๐๔ ๔๐๓๗)
ที่ กท ๐๒๐๑๒/๓๗๗๗๗ วันที่ ๑๕ ส.ค.๖๒
เรื่อง ขอรับการสนับสนุนข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์

เลขที่ กคยภ.อท.ศอพท.

๑. ตามที่ กตทอ.อท.ศอพท. มีหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบ และกำกับดูแลผู้ที่ได้รับอนุญาตจาก กท ให้ตั้งเข้ามา นำเข้ามา สลัด และมีซึ่งยุทธภัณฑ์ ตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.๒๕๓๐ ให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตและตามที่กฎหมายกำหนด นั้น

๒. กตทอ.อท.ศอพท.ขอรับการสนับสนุนข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตค้าสารพิษภูมิภาคทุกประเภท ในทิว่ร ม.ค.๖๒ - ส.ค.๖๒ ได้แก่ ในเขตพื้นที่ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก, ภาคตะวันตกและภาคใต้ ซึ่ง กตทอ.อท.ศอพท.จะได้ทำแผนการตรวจ ฯ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ไตรมาส ๓ ทิว่ร ส.ค. - ธ.ค.๖๒ แล้วรายงานผลการปฏิบัติงานส่งให้ กทท อท.ศอพท. ตามอนุมัติ จก.อท.ศอพท. เมื่อ ๑๑ ส.ค.๖๒ ที่ขงนังชื่อ กตทอ.อท.ศอพท.ที่ (ฉบับ กตท.ฯ เลขที่ ๒๐๐๗/๖๒) สท ๑๐ ส.ค.๖๒ ทั้งนี้ขอส่งข้อมูลให้ กตทอ.อท.ศอพท. ทราบภายใน ๒๕ ส.ค.๖๒ (ผ่าน ซีพ ที่แนบ)

จึงเสนอมาเพื่อกรุณาพิจารณา

น.ส. *W N*
(ชุกาติ ริตตวิจิตร)
ผอ.กตทอ.อท.ศอพท.

สรุปแล้ว ๑๗/๑๗
2๕/10/๖2

จ.อ.วิมล วิจิตรวิจิตร ๒๖ ส.ค.๖๒
น.อ. วิมลวิจิตร พิมพ์/ทาน ๒๕ ส.ค.๖๒
พ.ท. สุทธิ ตรวจ ๒๖ ส.ค.๖๒




2. พิมพ์ข้อมูล (1 วัน)

ประเภท/ ผู้ประกอบการ	ชื่อสำนักงาน	จำนวน	เนื้อ	สิ่ง	ปีงบประมาณ
ใบอนุญาต มี จังหวัด นครราชสีมา จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	1,000 ใบ/ปี	100 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 22836/15225 ลงวันที่ 21 เมษายน 2564 และใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับที่ 32559 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2566	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2564-2566
จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	4,600 ใบ/ปี	4,600 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 25144/15228 ลงวันที่ 21 เมษายน 2564	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2564-2566
จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	1,625 ใบ/ปี	1,625 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 29242/16233 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2560 และใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับที่ 12560 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2560	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2560-2562
จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	100,000 ใบ/ปี	100,000 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 29243/16233 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2560	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2560-2562
จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	3,300 ใบ/ปี	3,300 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 29244/16230 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2560 และใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับที่ 52560 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2560	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2560-2562
จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	50,000 ใบ/ปี	50,000 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 29177/15681 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2561 และใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับที่ 52559 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2559	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2561-2563
จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	1,625 ใบ/ปี	1,625 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 29177/15681 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2561 และใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับที่ 52559 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2559	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2561-2563
จังหวัด จังหวัด	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา	37,337 ใบ/ปี	37,337 ตารางวา	ให้บริการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ จังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศฉบับที่ 29166/15506 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2563 มีพื้นที่ 37,337 ตารางวา และมีพื้นที่ 37,337 ตารางวา ตามสัญญาเช่า	ฉบับที่ 3 ของ 3 ปีงบประมาณ 2563-2565



3. ขอข้อมูลซ้ำจาก กคยภ.อท.ศอพท. (5 วัน)


สำเนาฉบับ
บันทึกข้อความ

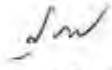
ส่วนราชการ กคยภ.อท.ศอพท. (แผนกตรวจวิฤตระเบิดและสารเคมี ฯ โทร. ๐ ๒๖๔๓ ๔๖๐๗)
ที่ กท ๐๒๐๖.๖/ ๗๕๕ วันที่ ๙๑ ต.ค.๖๒
เรื่อง ขอรับการสนับสนุนข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์
เสนอ กคยภ.อท.ศอพท.

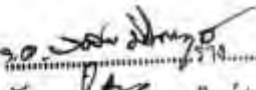
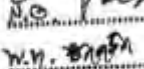
๑. คคภ. กคยภ.อท.ศอพท. ได้จัดส่งข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ทั่วประเทศทุกประเภทในท้วง ม.ค.๖๒ - ต.ค.๖๒ ให้ กคยภ.อท.ศอพท. ทราบ รายละเอียดตามหนังสือ กคยภ.อท.ศอพท. ด่วนมาก ที่ (ฉบับ กคยภ.ฯ เลขรับ ๔๒๔๖/๖๒) นั้น

๒. กคยภ.อท.ศอพท. จะจัดเตรียมแผนเข้าตรวจเพื่อควบคุมและกำกับดูแลผู้ได้รับอนุญาตจาก กท. จึงขอรับการสนับสนุนข้อมูลผู้ได้รับอนุญาตเกี่ยวกับอาวุธ ยุทธภัณฑ์ ตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.๒๕๓๐ พื้นที่ จ.สุพรรณบุรี, จ.ตาก และ จ.ลำปาง จำนวน ๒๑ ราย ตามบัญชีรายชื่อที่แนบ และแจ้งให้ กคยภ.อท.ศอพท. ทราบภายใน ๓ พ.ย. ๖๒ มีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๑ ใบอนุญาตทุกประเภทที่ผู้ประกอบการได้รับอนุญาต
- ๒.๒ บัญชีรับจ่ายยุทธภัณฑ์
- ๒.๓ บันทึกผลการตรวจสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ ฯ พร้อมรูปภาพ
- ๒.๔ แผนผังหรือเอกสารที่แสดงการเก็บยุทธภัณฑ์
- ๒.๕ สำเนาประทับตรา ฯ ถ้าใบอนุญาตออกให้โดยอ้างถึงตามประธานบัตร ฯ
- ๒.๖ เอกสารอื่น ๆ ที่เห็นว่าเกี่ยวข้องเพื่อให้ประกอบและเป็นประโยชน์การตรวจ (ถ้ามี)

จึงเสนอมาเพื่อกรุณาพิจารณา

น.อ. 
(ชูชาติ จิตตรีเวม)
ผอ. กคยภ.อท.ศอพท.

๑๐ ๖๒ ๗๕๕
น.อ. 
พ.ท.  ตรวจ ๙๑ ต.ค. ๖๒

๗๖/๒



4. พิมพ์ข้อมูลที่รับมา (1 วัน)

แบบ อ.ภ.5


ใบอนุญาตผลิตซึ่งยุทธภัณฑ์

ใบอนุญาตเลขที่ 610508898

วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้แก บริษัท แม่ปิงนาทิง จำกัด
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0635533000016
ที่อยู่ เลขที่ 102 ถนนสายเอเชีย ตำบลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

โทรศัพท์ 0 5554 7338 โทรสาร - E-mail -
โดยมี นายชาญเดช กัลยาวัฒนเจริญ เป็นผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อแทน
เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ผลิตซึ่งยุทธภัณฑ์ AMMONIUM NITRATE

อันเป็นยุทธภัณฑ์ต่อพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 จำนวน 96,800 กิโลกรัม
(เก้าหมื่นหกพันแปดร้อยกิโลกรัม)

เพื่อ ใช้ในการระเบิดหินทำเหมืองบนบก ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
โดยวิธีเหมืองหอบ ตามประทานบัตรที่ 30672/15261 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2542

โดยมีสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ที่ คลังเก็บของบริษัท ฯ หมู่ที่ 4 ตำบลท่าสายอวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
63110


โทรศัพท์ -
โดยผู้รับใบอนุญาตผลิตซึ่งยุทธภัณฑ์ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขตามหลักใบอนุญาต
ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้โดยจนถึงวันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

..... ราย..... พ.ศ.61	พลอากาศเอก
..... พิมพ์/พาน..... พ.ศ.61	(สุรศักดิ์ ทุ่งทอง)
..... ตรวจ..... พ.ศ. 61	รองปลัดกระทรวงกลาโหม ทำการแทน
..... ตรวจ..... พ.ศ.61	ปลัดกระทรวงกลาโหม
..... ตรวจ..... พ.ศ.61	

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีราชการของหน่วยงานออกใบอนุญาต 0994000011679



5. รายงานผลการตรวจ ฯ (20 วัน)



บันทึกข้อความ

วันที่	๑๑๑
ที่	๑๑๑๑ ๒๕๖๓
เรื่อง	๗๐๐๐

ส่วนราชการ กตทอ.อห.ศอ.พท. แผนกตรวจวัดยุทโธปกรณ์และสารเคมี ฯ โทร. ๐ ๒๒๔๓ ๕๓๓๓/๓

ที่ กท ๐๒๐๖๒/๓/๓ **วันที่** ๑๐ มี.ค.๖๓

เรื่อง รายงานผลการติดตามควบคุมและกำกับดูแลผู้ได้รับอนุญาต ฯ ตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.๒๕๖๐ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ พื้นที่ จว.ส.ท., จว.ส.ภ. และ จว.ส.ป.

เรียน จก.อห.ศอ.พท.

๑. ตามคำสั่ง อห.ศอ.พท. (เฉพาะ) ที่ ๘๓๕/๒๒ ลง ๓ ธ.ค.๖๒ ให้ น.ส.รุจชาติ ฐิตศิริเวนิม พลเอกอห.ศอ.พท. พร้อมคณะเดินทางไปราชการ เพื่อติดตามตรวจสอบและกำกับดูแลผู้ได้รับอนุญาตเกี่ยวกับอาวุธยุทธภัณฑ์ตามกฎหมายในส่วนที่ กท.รับผิดชอบกำหนดให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ที่ได้รับอนุญาต และให้คำแนะนำเชิงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ขอรับใบอนุญาต ตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.๒๕๖๐ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ พื้นที่ จว.ส.ท., จว.ส.ภ. และ จว.ส.ป. ใน ๓๗ - ๒๐ ธ.ค.๖๒ นั้น (เอกสารหมายเลข ๑)

๒. เรื่องตามข้อ ๑ ขอเรียน ดังนี้

๒.๑ จก.อห.ศอ.พท.ได้กรุณาอนุมัติ เมื่อ ๒๓ พ.ค.๖๒ ที่ ยพท.๓๑๑๑ กตทอ.อห.ศอ.พท. ที่ กท ๐๒๐๖๒/๘๘๖๖ ลง ๒๒ พ.ค.๖๒ ให้ คณะเจ้าหน้าที่ กตทอ.อห.ศอ.พท. ตรวจสอบติดตามเพื่อตรวจสอบและกำกับดูแลผู้ได้รับใบอนุญาต ให้สัมฤทธิ์มา นำเข้า กสิณ และมิไว้ในครอบครองซึ่งยุทธภัณฑ์ จาก กท. ตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.๒๕๖๐ พื้นที่ จว.ส.ท., จว.ส.ภ. และ จว.ส.ป. ใน ๓๗ - ๒๐ ธ.ค.๖๒ จำนวน ๒๓ ราย ๓๖ ใบอนุญาต (เอกสารหมายเลข ๒)

๒.๒ ตรวจสอบติดตามและกำกับดูแลผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตจาก กท. ฯ ตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ ฯ ได้ใช้แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบติดตามสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ เป็นไปตามอนุมัติ จก.อห.ศอ.พท. เมื่อ ๘ มี.ธ.๖๐ ที่ ยพท.๓๑๑๑ กตทอ.อห.ศอ.พท. ที่ กท ๐๒๐๖๒/๑๐๐๐ ลง ๖ มี.ธ.๖๐ (เอกสารหมายเลข ๑)

๒.๓ ผลการดำเนินการตามข้อ ๒.๑ คณะเจ้าหน้าที่ กตทอ.อห.ศอ.พท. ได้เข้าตรวจติดตามควบคุมและกำกับดูแลผู้ได้รับอนุญาตตลอดจนการจัดเก็บยุทธภัณฑ์, นิญชีรับจ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ธ.ก.๔) และมาตรการรักษาความปลอดภัย เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่กฎหมายกำหนด จำนวน ๒๓ ราย รวม ๔๓ ใบอนุญาต รายละเอียดสรุปผลการตรวจ ฯ ตามบัญชีรายชื่อ ฯ ที่แนบ (เอกสารหมายเลข ๔)

๒.๔ คณะเจ้าหน้าที่ กตทอ.อห.ศอ.พท. ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ได้รับอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ วัตถุประสงค์และสารเคมี สรุปได้ มีรายละเอียดดังนี้

๒.๔.๑ แนะนำการจัดเก็บ การวางยุทธภัณฑ์ การรักษาความสะอาด เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจนับ และการจัดทำเอกสาร นิญชีรับ - จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ธ.ก.๔) ให้เรียบร้อยสำหรับการตรวจสอบ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายและทางราชการกำหนด

๒.๔.๒ แนะนำเรื่องความปลอดภัย ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตหมั่นตรวจสอบดูแลถึงเหตุผิดปกติอยู่ในขณะปฏิบัติงาน และตรวจสอบดูแลความสะอาดของสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ รวมถึงผู้ปฏิบัติงานควรระมัดระวัง และกำจัดวิธีพิถีพิถัน ๆ อย่างสม่ำเสมอ

/ ๒๕๓๓ นาย ฯ



การวิเคราะห์ขั้นตอนระบบเดิม(ระบบเก่า)

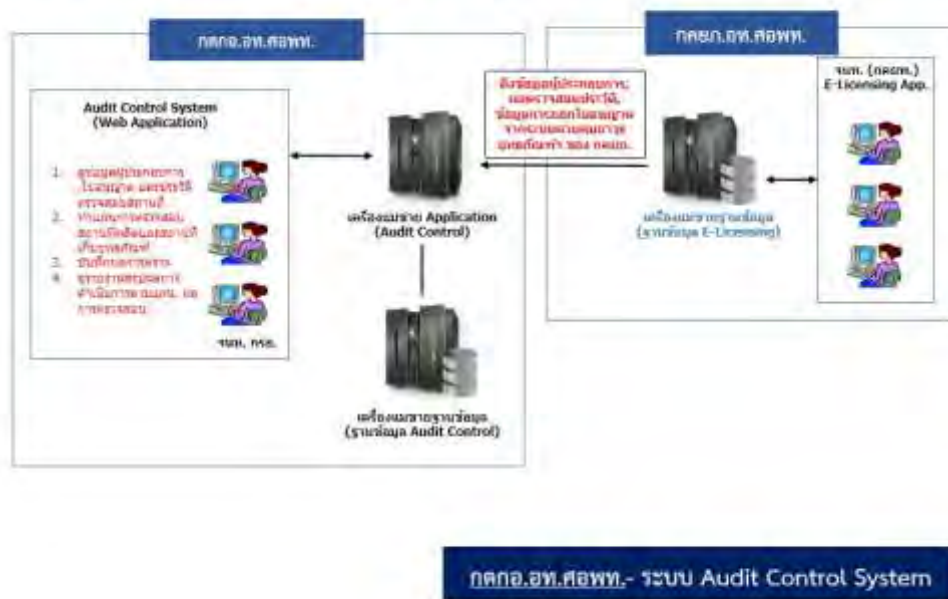
1. การใช้ทรัพยากร ในการค้นหาข้อมูลเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะ กระดาษ หมึกพิมพ์ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรง ที่ต้องใช้พิมพ์ข้อมูลออกมา วิเคราะห์ ศึกษาพื้นที่ที่จะไปตรวจฯ โดยจะใช้กระดาษ ประมาณ 300 – 400 แผ่น ต่อครั้ง
2. ใช้ระยะเวลาทางด้านธุรการ ในการดำเนินการประสานงาน ค่อนข้างมาก เช่น การค้นหาข้อมูล พื้นที่ และ จังหวัดที่จะไปออกตรวจ ประมาณ 65 วัน จึงแล้วเสร็จภารกิจ



2.2 ระบบฐานข้อมูล และการตรวจสอบตามข้อกำหนดตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และ พ.ร.บ.โรงงานผลิตอาวุธของเอกชน พ.ศ. 2550 (Audit Control System)

ปัจจุบันการบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ และเป็นกลไกสำคัญในการลดขั้นตอนด้านเอกสารของหน่วยงาน ที่เดิมเป็นกระดาษจำนวนมาก ลดความผิดพลาดด้านข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพ และลดระยะเวลาในการดำเนินงานเพื่อความถูกต้อง โปร่งใส ด้วยการตรวจสอบข้อมูลซึ่งกันและกันระหว่างหน่วยงาน (Data Cross Checking) ลดปัญหาการปลอมแปลงเอกสาร เพิ่มประสิทธิภาพอย่างยิ่งต่อการพัฒนาควบคุมงานของแผนกต่างๆ ดังนั้น จึงได้จัดทำโครงการการพัฒนาฐานข้อมูล และการตรวจสอบตามข้อกำหนดตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และ พ.ร.บ.โรงงานผลิตอาวุธของเอกชน พ.ศ. 2550 (Audit Control System) เพื่อการตรวจสอบ ค้นหา ข้อมูลในส่วนของ ใบอนุญาตเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ตาม พ.ร.บ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 เพื่อการวางแผนการเข้าตรวจสอบโรงงานฯ

ภาพรวมของระบบฐานข้อมูล และการตรวจสอบตามข้อกำหนด

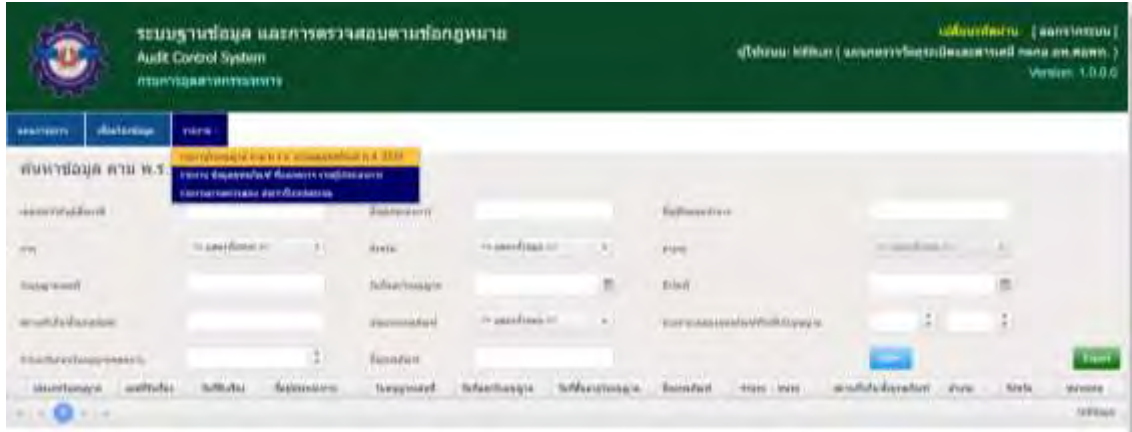


จากภาพเป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการตรวจสอบตามข้อกำหนดตาม พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และ พ.ร.บ.โรงงานผลิตอาวุธของเอกชน พ.ศ. 2550 โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ประกอบการ, ผลตรวจสอบประวัติ, ข้อมูลการออกใบอนุญาตจากระบบควบคุมอาวุธยุทธภัณฑ์ฯ ของกองควบคุมยุทธภัณฑ์ กรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร มายังกองตรวจกิจการอุตสาหกรรม กรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร เพื่อดำเนินการจัดทำแผนการตรวจ ตาม พ.ร.บ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530

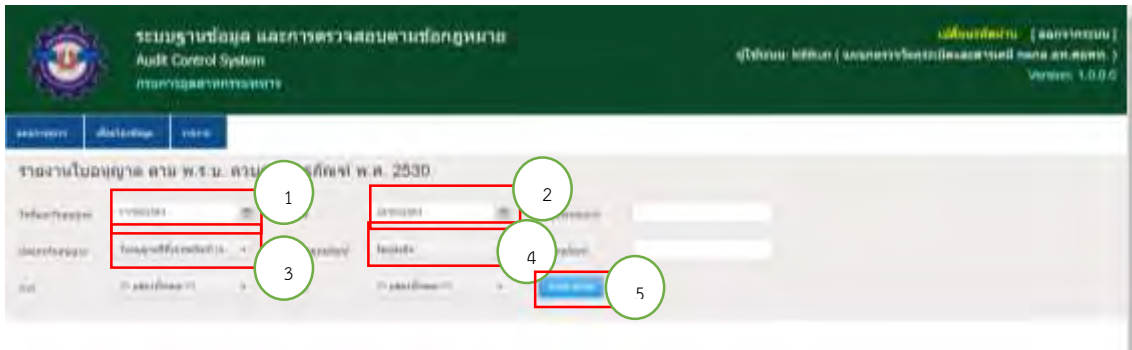


การทำรายงานข้อมูลใบอนุญาต ตาม พ.ร.บ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530

ในส่วนของการรายงาน และเลือกรายงานข้อมูลใบอนุญาต ตาม พ.ร.บ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530



ออกรายงานใบอนุญาต ตาม พ.ร.บ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 โดยระบุช่วงวันที่ออกใบอนุญาต ถึงวันที่ต้องการ ประเภทใบอนุญาต และ ประเภทยุทธภัณฑ์ เช่น วันที่ออกใบอนุญาต 01/05/2563 ถึงวันที่ 20/05/2563 ประเภทใบอนุญาต ใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.5) ประเภทยุทธภัณฑ์ วัตถุระเบิด



จะได้ข้อมูลเป็นรายงานในช่วงเวลาที่ต้องการ ประเภทใบอนุญาต และ ประเภทพหุภรณ์

รหัส	ประเภทใบอนุญาต	ชื่อผู้ประกอบการ	ใบอนุญาตเลขที่	วันที่ออกใบอนุญาต	วันที่หมดอายุใบอนุญาต	สถานะใบอนุญาต	ใบอนุญาตวันที่	จำนวน	มูลค่า	รายชื่อผู้ประกอบการ	อื่นๆ	
๑	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	ABC-123456789	๑๒๓๔๕๖๗๘	๒๐๒๐-๐๑-๐๑	๒๐๒๕-๐๑-๐๑	Active	2020-01-01	1000000000	1000000000	ABC-123456789	อื่นๆ	
๒	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	DEF-987654321	๘๗๖๕๔๓๒๑๐	๒๐๒๐-๐๒-๐๑	๒๐๒๕-๐๒-๐๑	Active	2020-02-01	2000000000	2000000000	DEF-987654321	อื่นๆ	
๓	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	GHI-109876543	๓๒๑๐๙๘๗๖๕๔	๒๐๒๐-๐๓-๐๑	๒๐๒๕-๐๓-๐๑	Active	2020-03-01	3000000000	3000000000	GHI-109876543	อื่นๆ	
๔	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	JKL-210987654	๖๕๔๓๒๑๐๙๘๗๖	๒๐๒๐-๐๔-๐๑	๒๐๒๕-๐๔-๐๑	Active	2020-04-01	4000000000	4000000000	JKL-210987654	อื่นๆ	
รวม											๖	๑๐๐๐๐๐๐๐๐๐

สามารถบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ Excel ได้ ในปุ่ม Save

รหัส	ประเภทใบอนุญาต	ชื่อผู้ประกอบการ	ใบอนุญาตเลขที่	วันที่ออกใบอนุญาต	วันที่หมดอายุใบอนุญาต	สถานะใบอนุญาต	ใบอนุญาตวันที่	จำนวน	มูลค่า	รายชื่อผู้ประกอบการ	อื่นๆ	
๑	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	ABC-123456789	๑๒๓๔๕๖๗๘	๒๐๒๐-๐๑-๐๑	๒๐๒๕-๐๑-๐๑	Active	2020-01-01	1000000000	1000000000	ABC-123456789	อื่นๆ	
๒	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	DEF-987654321	๘๗๖๕๔๓๒๑๐	๒๐๒๐-๐๒-๐๑	๒๐๒๕-๐๒-๐๑	Active	2020-02-01	2000000000	2000000000	DEF-987654321	อื่นๆ	
๓	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	GHI-109876543	๓๒๑๐๙๘๗๖๕๔	๒๐๒๐-๐๓-๐๑	๒๐๒๕-๐๓-๐๑	Active	2020-03-01	3000000000	3000000000	GHI-109876543	อื่นๆ	
๔	ใบอนุญาตประกอบกิจการ	JKL-210987654	๖๕๔๓๒๑๐๙๘๗๖	๒๐๒๐-๐๔-๐๑	๒๐๒๕-๐๔-๐๑	Active	2020-04-01	4000000000	4000000000	JKL-210987654	อื่นๆ	
รวม											๖	๑๐๐๐๐๐๐๐๐๐



บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ

การกำหนดพิกัดที่ตั้งแผนที่ ที่อยู่ของยุทธภัณฑ์ ในบทนี้จะมีขั้นตอนต่างๆและวิธีติดตั้งโปรแกรม รวมกันมี 4 โปรแกรมดังนี้

1. โปรแกรม Quantum (QGIS)
2. โปรแกรม Google Map
3. โปรแกรม Microsoft Excel
4. โปรแกรม GPS Essentials

Quantum GIS คืออะไร

Quantum GIS หรือ QGIS คือโปรแกรมประเภทจัดการข้อมูล GIS (Geographic Information System) โปรแกรมหนึ่ง ซึ่งมีส่วนติดต่อผู้ใช้เป็นแบบกราฟิก (Graphic User Interface: GUI) ที่เข้าใจ และใช้งานง่าย QGIS ถูกพัฒนาขึ้นมาภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเปิดเผยโค้ด (Open source) ซึ่งสามารถนำไปใช้งาน ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด อีกทั้งยังสามารถนำโค้ดไปพัฒนาต่อได้อีกด้วย

การพัฒนาแบบเปิดเผยโค้ดคือการเขียนโปรแกรมแบบเปิดเผยซอร์สโค้ด (Source code) ให้ นักพัฒนาจากทั่วโลกได้ร่วมกันพัฒนาโปรแกรม ข้อดีคือการหลีกเลี่ยงโครงการพัฒนาลักษณะนี้มักมาจากเงินลงขันจากองค์กรใหญ่ ๆ ที่ต้องการใช้งานโปรแกรมนั้นแต่ไม่ยอมซื้อของที่มีขายอยู่ในตลาดที่มีราคาแพงเกินไป ในขณะที่ต้องการใช้ความสามารถของโปรแกรมไม่มากนัก ดังนั้น QGIS จึงถูกพัฒนาขึ้น ให้มีความสามารถหลากหลาย ทั้งการใช้งานทั่วไปอย่างการเรียกใช้งานข้อมูลภาพ ตารางสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลแบบอ้างอิงข้อมูลเชิงตำแหน่ง (Spatial query) ตลอดจนนำเสนอข้อมูลในรูแบบแผนที่ อย่างสวยงามทั้งแบบ Offline และ Online อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแบบเปิดเผยโค้ดมี ข้อจำกัดที่ทิศทางการพัฒนาจะถูกวางไว้อย่างกว้าง ๆ เท่านั้น โดยปกติโปรแกรมประเภทนี้จึงมักมีความสามารถกว้าง ๆ คือทำได้แทบทุกอย่างที่โปรแกรมในท้องตลาดทั้งหมดมี แต่ฟังก์ชันแต่ละอย่าง อาจไม่มีประสิทธิภาพสูงมากนัก QGIS จึงนำมาใช้งานทั่ว ๆ ไปได้ เท่านั้น แต่งานที่ต้องการฟังก์ชันที่มีความซับซ้อนสูงหรือต้องการประสิทธิภาพ QGIS จะยังตอบสนองได้ไม่ดีเท่าที่ควร

QGIS ถูกพัฒนาขึ้นโดยกลุ่มนักพัฒนาซอฟต์แวร์จากประเทศเยอรมันในปี พ.ศ. 2545 เริ่มที่ เวอร์ชัน 0.001-alpha สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows, Linux หรือ Mac OS เป็น เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล GIS และใช้ภาษา C++ เป็นหลักสามารถเชื่อมต่อและ เรียกใช้ฟังก์ชันต่างๆกับ Geospatial RDBMS เช่น Post GIS/PostgreSQL และ GRASS ได้ อีกทั้งผู้ใช้ สามารถพัฒนาปลั๊กอินขึ้นมาใช้เพิ่มความสามารถของโปรแกรมโดยใช้ภาษา Python ได้อีกด้วย

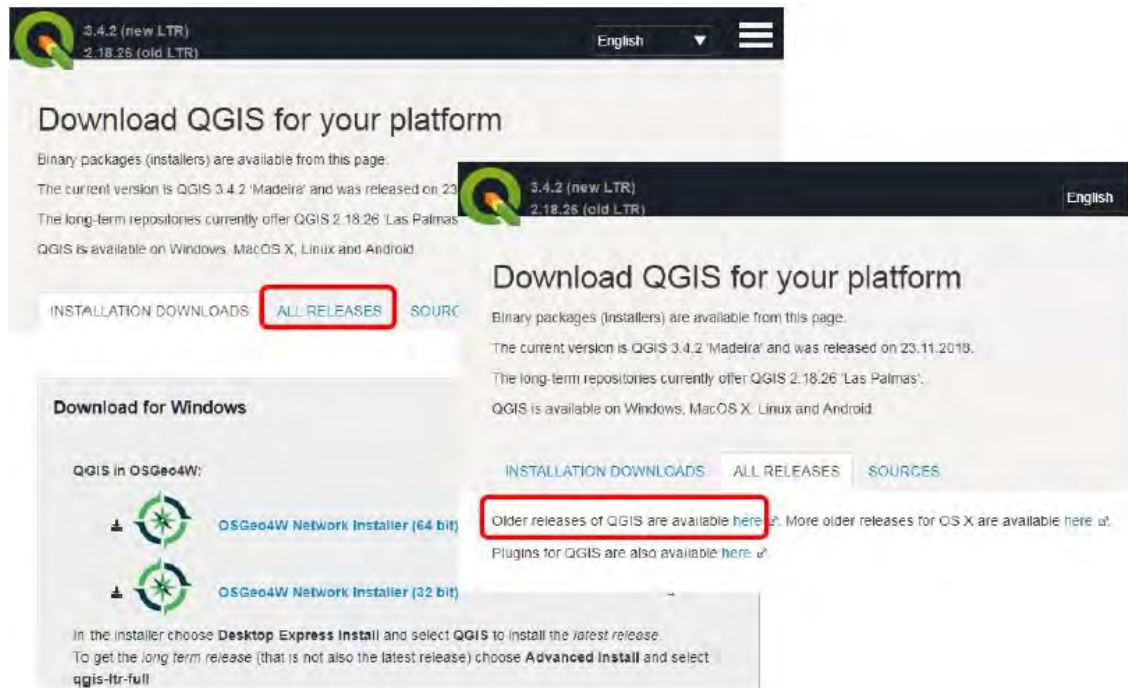


เวอร์ชันต่าง ๆ ของ Quantum GIS



การติดตั้งโปรแกรม QGIS

1.ดาวน์โหลดโปรแกรม QGIS ได้จาก <https://www.qgis.org/en/site/forusers/download.html> เว็บไซต์จะแสดงโปรแกรมเวอร์ชันล่าสุด หากต้องการเวอร์ชันเก่าให้คลิกที่ ALL RELEASES => Older releases of QGIS are available here จึงสามารถเลือกดาวน์โหลดโปรแกรม QGIS เวอร์ชันที่ต้องการ ซึ่งในเอกสารคู่มือการใช้งานโปรแกรม QGIS เล่มนี้จะกล่าวถึงเวอร์ชัน 3.2

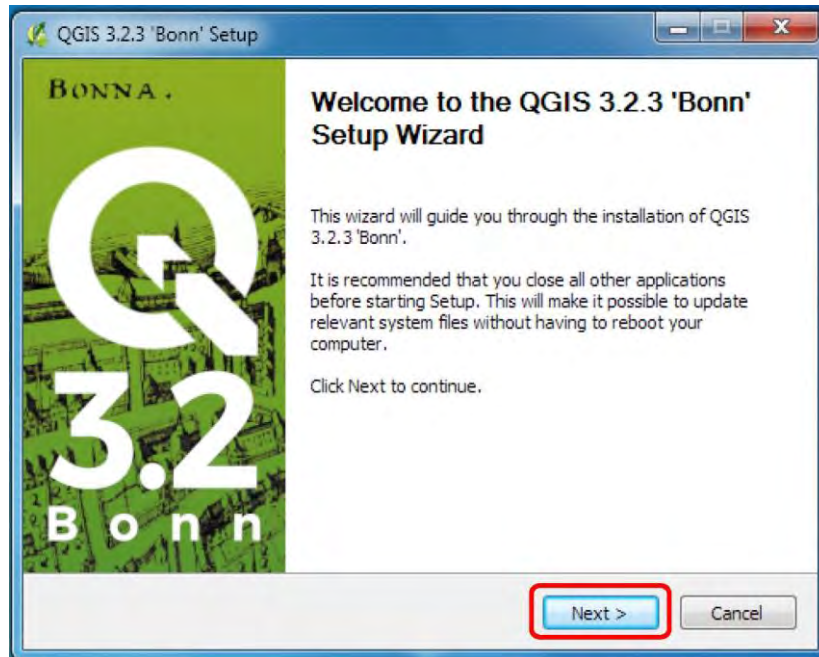


2. เมื่อดาวน์โหลดโปรแกรม QGIS เสร็จแล้ว ให้ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ QGIS-OSGeo4W-3.2.3-l-Setup-x86_64.exe จะปรากฏหน้าต่างติดตั้ง ให้คลิก

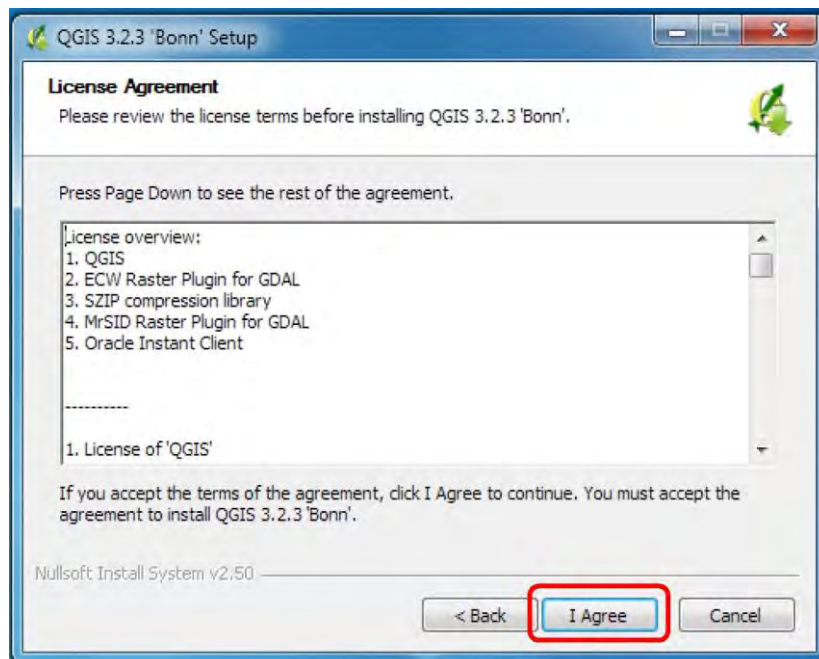
Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
data/	22-Jun-2015 05:59	-	
debian_ppc/	10-Jan-2009 08:12	-	
doc/	01-Nov-2010 04:43	-	
linux/	09-Jul-2008 01:41	-	
mac/	02-Jan-2009 02:29	-	
src/	17-Jul-2010 05:26	-	
win32/	26-Nov-2018 15:44	-	
win64/	26-Nov-2018 15:44	-	
windows/	26-Nov-2018 15:44	-	

QGIS-OSGeo4W-3.2.2-1-Setup-x86_exe.md5sum	18-Aug-2018 11:41	69
QGIS-OSGeo4W-3.2.2-1-Setup-x86_64_exe	18-Aug-2018 12:47	474M
QGIS-OSGeo4W-3.2.2-1-Setup-x86_64_exe.md5sum	18-Aug-2018 12:10	72
QGIS-OSGeo4W-3.2.3-1-Setup-x86_exe	15-Sep-2018 05:17	413M
QGIS-OSGeo4W-3.2.3-1-Setup-x86_exe.md5sum	15-Sep-2018 05:17	69
QGIS-OSGeo4W-3.2.3-1-Setup-x86_64_exe	15-Sep-2018 05:35	475M
QGIS-OSGeo4W-3.2.3-1-Setup-x86_64_exe.md5sum	15-Sep-2018 05:35	72
QGIS-OSGeo4W-3.4.0-1-Setup-x86_exe	28-Oct-2018 03:19	383M
QGIS-OSGeo4W-3.4.0-1-Setup-x86_exe.md5sum	28-Oct-2018 03:19	69
QGIS-OSGeo4W-3.4.0-1-Setup-x86_64_exe	28-Oct-2018 03:32	423M
QGIS-OSGeo4W-3.4.0-1-Setup-x86_64_exe.md5sum	28-Oct-2018 03:32	72
QGIS-OSGeo4W-3.4.1-1-Setup-x86_exe	03-Nov-2018 11:32	384M
QGIS-OSGeo4W-3.4.1-1-Setup-x86_exe.md5sum	03-Nov-2018 11:32	69
QGIS-OSGeo4W-3.4.1-1-Setup-x86_64_exe	03-Nov-2018 11:49	424M
QGIS-OSGeo4W-3.4.1-1-Setup-x86_64_exe.md5sum	03-Nov-2018 11:49	72
QGIS-OSGeo4W-3.4.2-1-Setup-x86_exe	26-Nov-2018 15:28	388M
QGIS-OSGeo4W-3.4.2-1-Setup-x86_exe.md5sum	26-Nov-2018 15:28	69
QGIS-OSGeo4W-3.4.2-1-Setup-x86_64_exe	26-Nov-2018 15:44	429M
QGIS-OSGeo4W-3.4.2-1-Setup-x86_64_exe.md5sum	26-Nov-2018 15:44	72

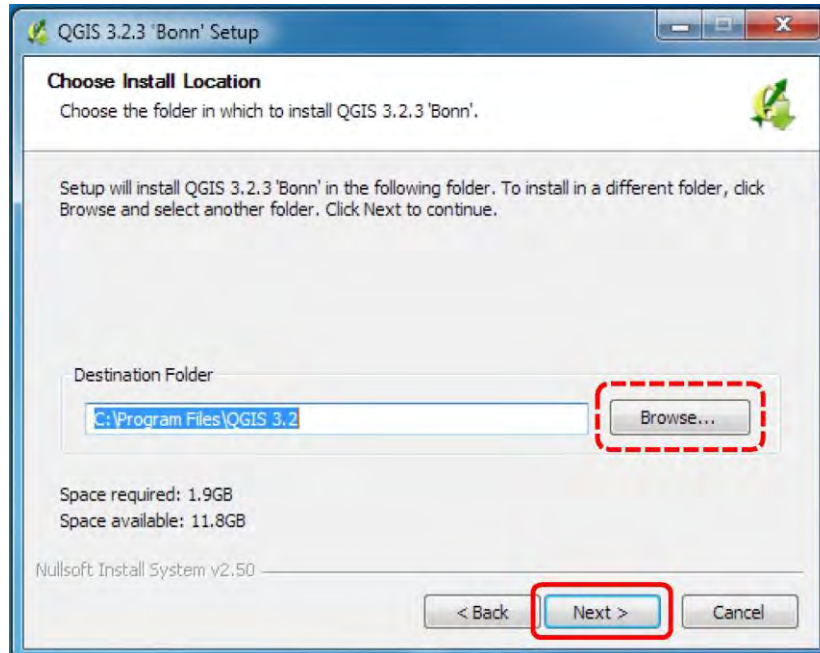




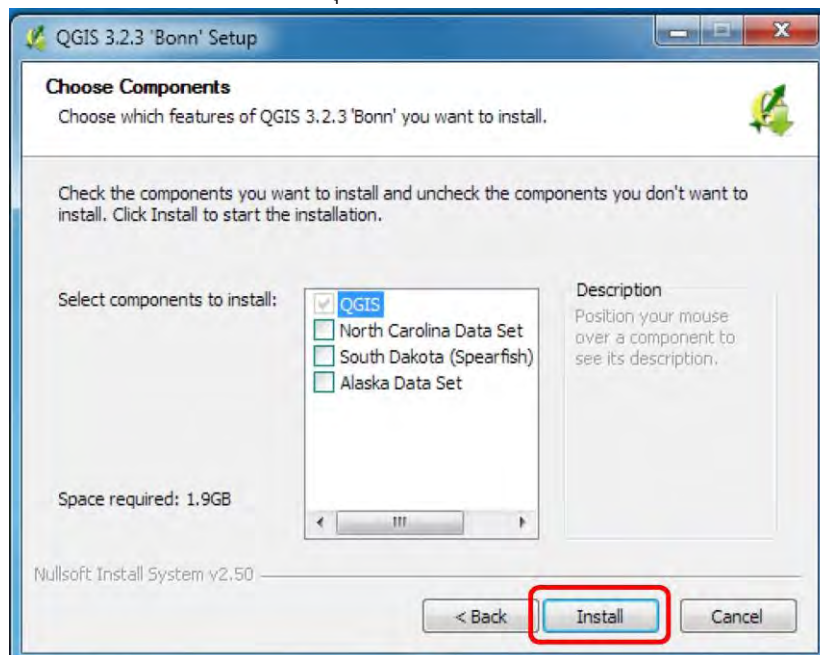
3. เมื่อคลิกที่ปุ่ม Next จะปรากฏส่วนของการยอมรับลิขสิทธิ์ของโปรแกรม QGIS ให้คลิกที่ปุ่ม I Agree



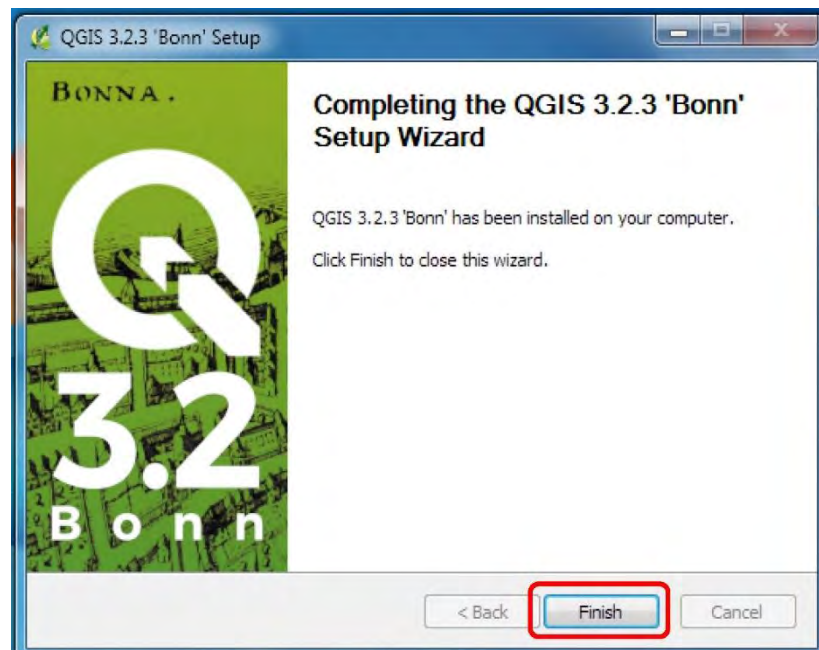
4. หลังจากคลิกปุ่ม I Agree จะปรากฏหน้าจอให้ผู้ใช้งานกำหนดที่ตั้งที่จะลงโปรแกรม ซึ่งค่าตั้งต้นจะถูกกำหนดไว้ที่ C:\Program Files\QGIS 3.2 แต่หากต้องการกำหนดที่ตั้งโปรแกรมไว้ที่อื่น ให้คลิกปุ่ม Browse... แล้วเลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการ เมื่อผู้ใช้กำหนดที่ตั้งที่ต้องการลงโปรแกรมเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม Next >



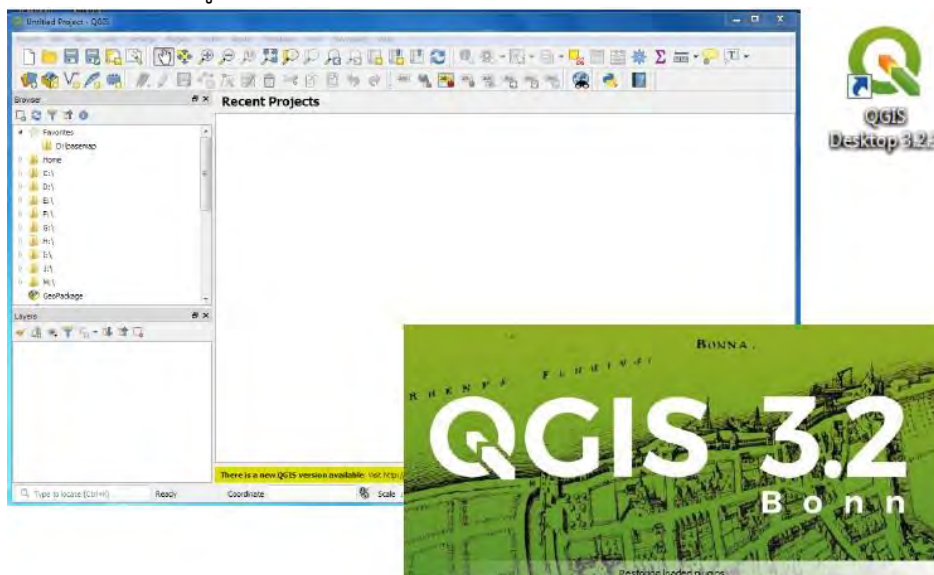
5. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอให้เลือกองค์ประกอบของโปรแกรมที่ต้องการติดตั้ง ซึ่งโปรแกรม QGIS จะถูกเลือกไว้ให้แล้ว จึงสามารถคลิกปุ่ม Install เพื่อเริ่มติดตั้งโปรแกรม



6. เมื่อโปรแกรมได้ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วจะแสดงหน้าจอตั้งภาพด้านล่าง ผู้ใช้สามารถคลิกปุ่ม Finish เพื่อปิดหน้าต่างการติดตั้งโปรแกรมได้ และอาจจะมีการรีสตาร์ทเครื่องใหม่อีกครั้ง



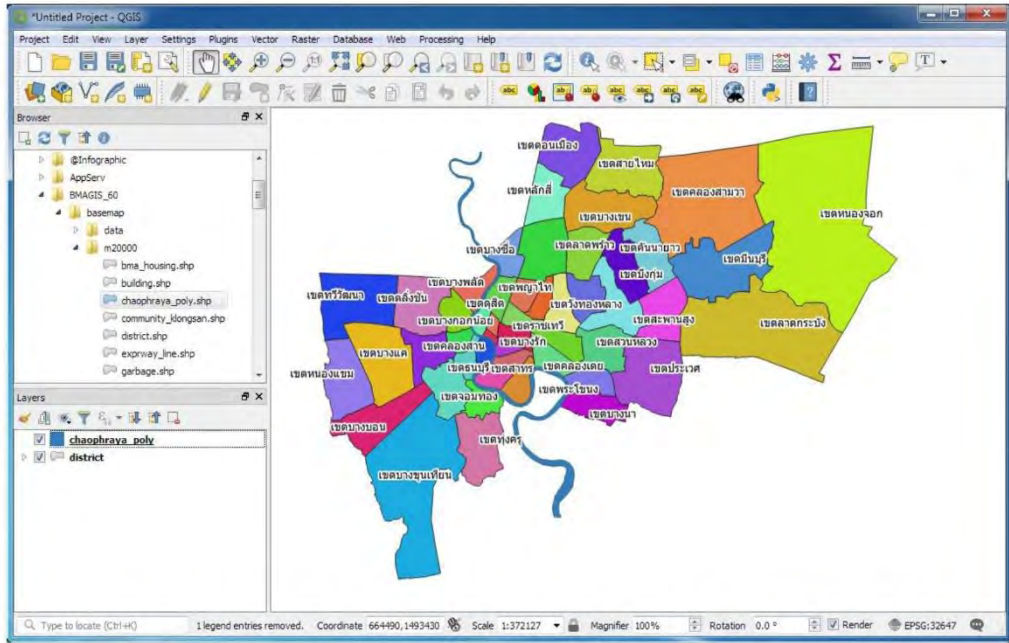
7. หลังจากผ่านขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมแล้วจะสามารถเปิดโปรแกรม QGIS โดยเข้าไปที่ Start => All Programs => QGIS 3.2 => QGIS Desktop 3.2.3 หรือดับเบิลคลิกที่ Icon บน Desktop จะเปิดโปรแกรมขึ้นมาตามรูปด้านล่าง



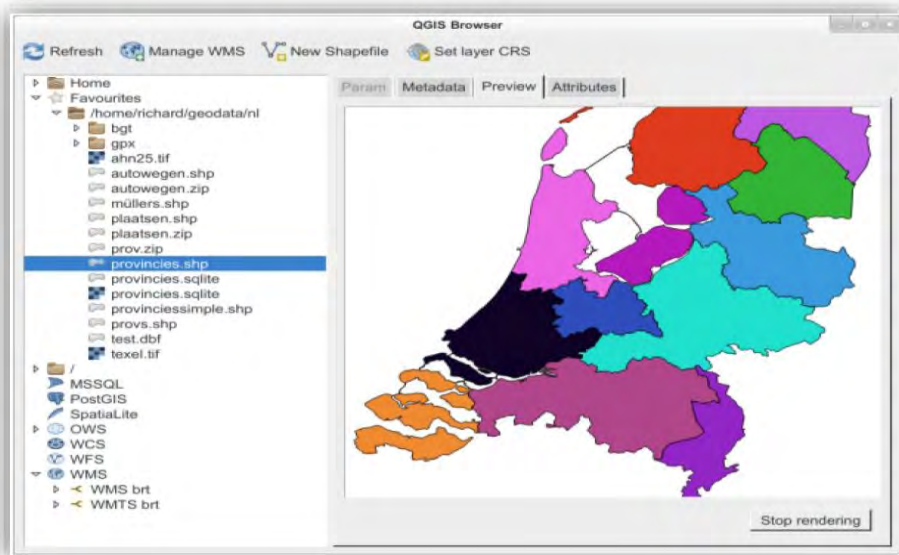
องค์ประกอบของ QGIS

QGIS ประกอบไปด้วย 4 ความสามารถสำคัญ ได้แก่

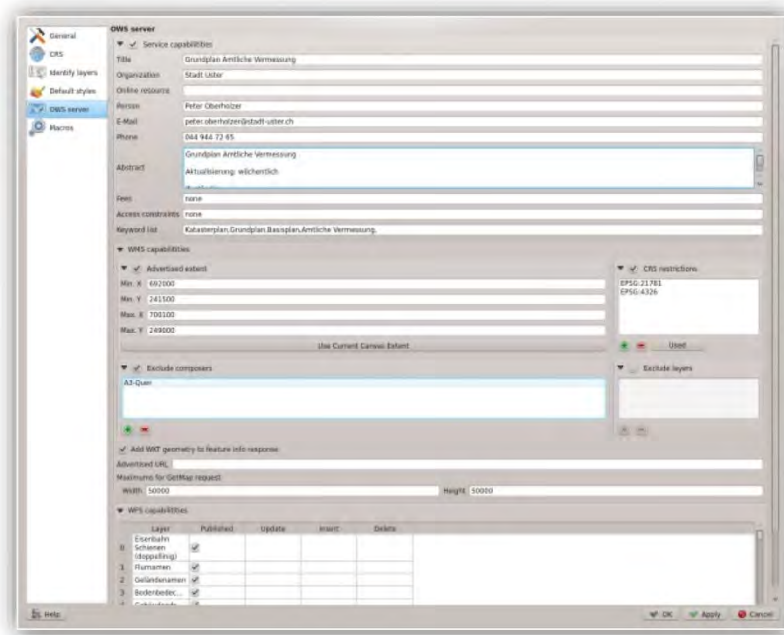
1. QGIS Desktop ใช้สร้าง แก้ไข แสดงผล วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลด้านภูมิศาสตร์



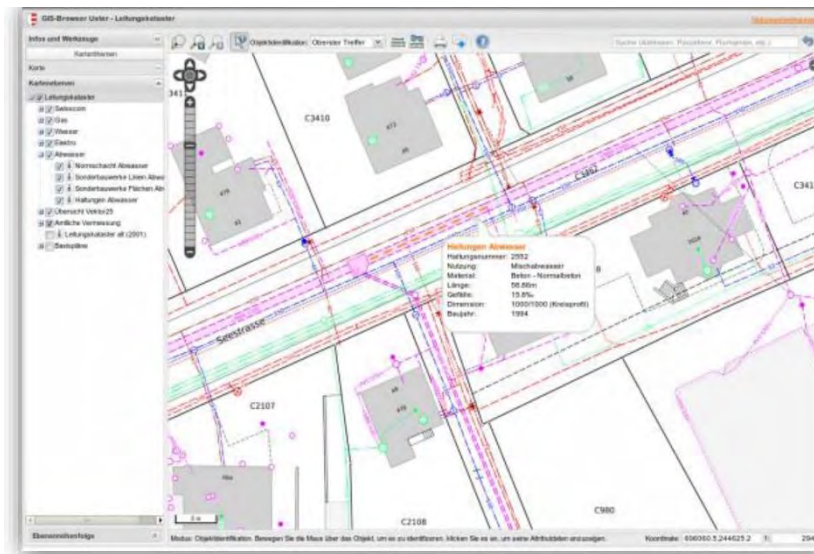
2. QGIS Browser ใช้เปิดดูหรือพรีวิวข้อมูลภูมิศาสตร์และเมตาดาต้าที่จัดเก็บไว้ อีกทั้งใช้จัดการโอนย้ายข้อมูลเหล่านี้ได้อีกด้วย



3. QGIS Server ใช้จัดการ WMS (Web Map Service) และ WFS (Web Feature Service) ควบคุมชั้นข้อมูลตาราง เลย์เอาท์ และระบบพิกัดที่จะแสดงออกไป



4. QGIS Web Client ใช้แสดงผลระบบแผนที่บนเว็บ



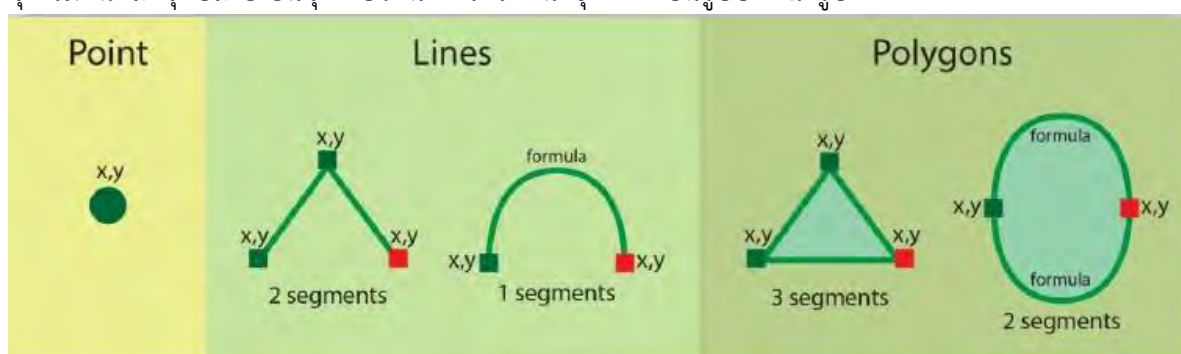
ประเภทของข้อมูล GIS โปรแกรม GIS ทั่วไปจะแบ่งข้อมูลเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. **เวกเตอร์ (Vector)** คือข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในรูปชุดของจุดพิกัดและความสัมพันธ์ระหว่างพิกัดต่าง ๆ ซึ่งยังแบ่งย่อยได้อีก 3 ประเภทคือ

- จุด (Point) เป็นชุดพิกัดที่ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย แต่ละจุดเป็นข้อมูลแยกของตัวเองไม่มีเกี่ยวกับ

- เส้น (Line) เป็นชุดพิกัดที่มีความเกี่ยวข้องกันแบบทางเดียว คือมีจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดปลาย ไม่มี ลักษณะการวนซ้ำกลับมาจุดเดิม ชุดความสัมพันธ์นี้หนึ่งชุดคือข้อมูลของเส้นหนึ่งเส้น

- โพลิกอน (Polygon) เป็นชุดพิกัดที่มีความเกี่ยวข้องกันแบบวนกลับ คือมีจุดเริ่มต้นและจุดปลายเป็นจุดเดียวกัน ทำให้ได้หนึ่งชุดพิกัดเป็นรูปปิดหนึ่งรูป



รูปตัวอย่างข้อมูลแบบเวกเตอร์

ข้อมูลเวกเตอร์อาจมีข้อมูลตาราง (Attribute) ประกอบอยู่ด้วยหรือไม่ก็ได้ ซึ่งข้อมูลตารางนี้จะผูกโยงเข้ากับชุดข้อมูลแต่ละชุดไป เช่น ถ้าเป็นข้อมูลแบบจุด แต่ละจุดก็จะมีข้อมูลตารางของตัวเองหนึ่งชุด ถ้าเป็นข้อมูลแบบเส้น แต่ละเส้นก็จะมีข้อมูลตารางของตัวเองหนึ่งชุดเช่นกัน

QGIS รองรับฟอร์แมตเวกเตอร์ของโปรแกรมชื่อดัง ๆ ในท้องตลาดแทบทั้งหมด เช่น ESRI Shape, MapInfo File, Microstation DGN และ AutoCAD DXF เป็นต้น

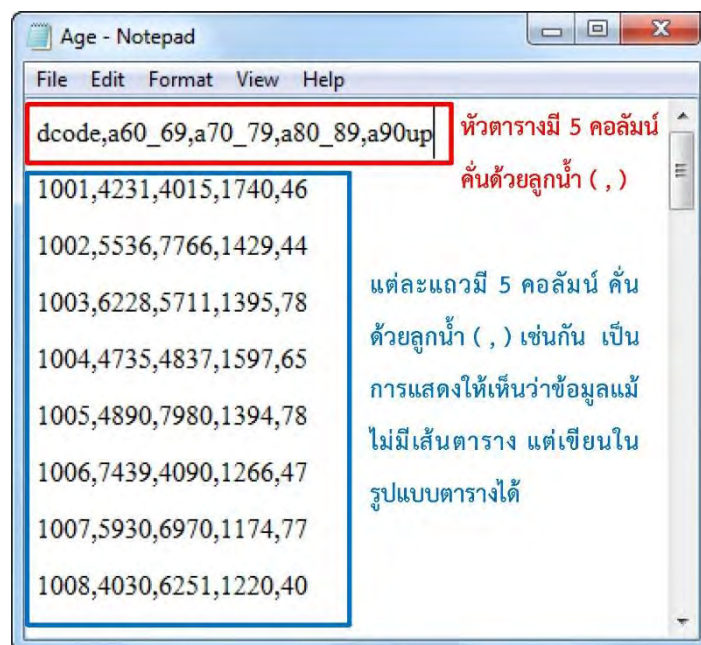
2. **ราสเตอร์ (Raster)** คือข้อมูลที่มีการจัดเก็บเป็นช่องตารางสี่เหลี่ยม แต่ละช่องตารางเรียกว่าพิกเซล (Pixel) จะเก็บข้อมูลตัวเลขชุดหนึ่ง พิกเซลจะมีขนาดช่องละเท่ากัน เรียงตัวกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก พิกัดภูมิศาสตร์ จะถูกกำหนดไว้ที่พิกเซลแรกและขนาดของพิกเซลจะเป็นตัวกำหนดพิกัดของพิกเซลอื่น ๆ เอง หากข้อมูลราสเตอร์ไม่ได้ระบุพิกัดพิกเซลแรกมา พิกัดจะเริ่มที่จุด (0,0) เรียกว่า Unregistered raster





รูปตัวอย่างข้อมูลราสเตอร์ แสดงให้เห็นว่าเก็บข้อมูลเป็นพิกเซล โดยทั่วไปราสเตอร์มักเป็นข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม หรือแผนที่ที่ถูกสแกนจากกระดาษ แต่ข้อมูลราสเตอร์ก็ยังสามารถเก็บข้อมูลอื่นๆ เช่น ระดับความสูงได้เช่นกัน ซึ่ง QGIS รองรับฟอร์แมต ของรูปภาพที่เป็นที่นิยมส่วนใหญ่ได้ทั้งหมด เช่น JPG, PNG, GIF, BMP และ TIFF อีกทั้งข้อมูลราสเตอร์ที่มีการระบุพิกัด (Georeferencing) ที่โปรแกรมต่างๆ รองรับได้ เช่น Geo-TIFF, ECW, SID, DEM และ IMG เป็นต้น

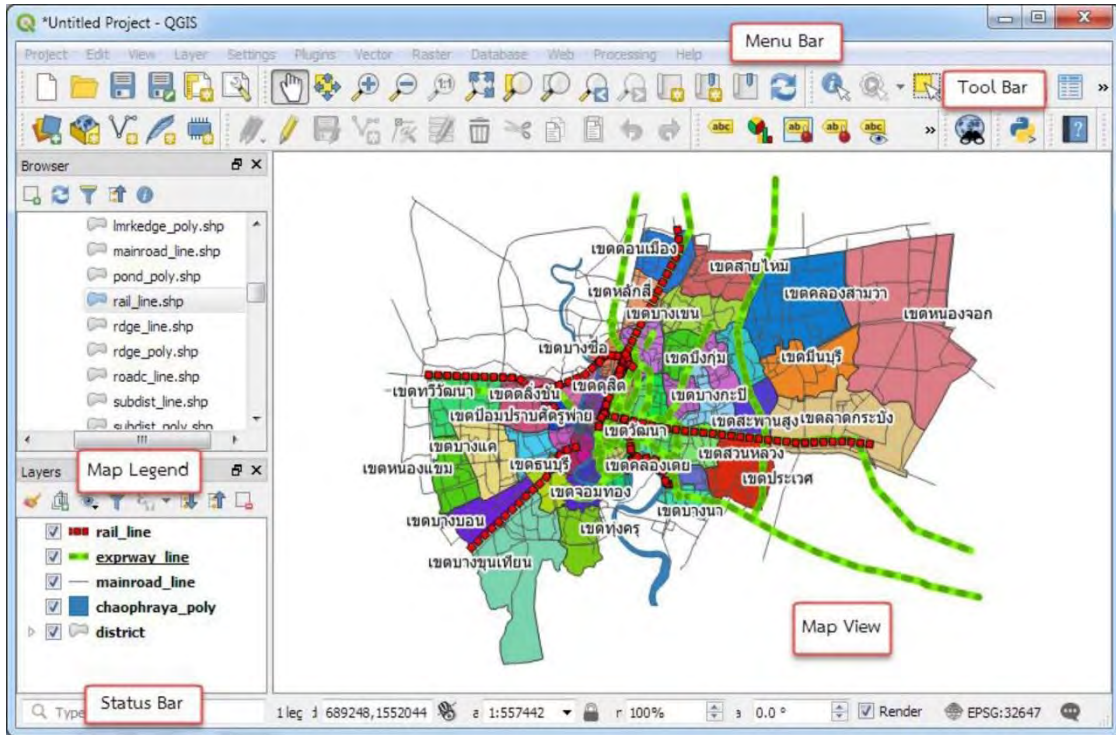
3. **ดีลิมิตเตดเท็กซ์ (Delimited text)** คือข้อมูลประเภทข้อความ (Text) ที่ถูกคั่น (Delimited) ด้วย เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์บางตัว เช่น ลูกน้ำ (“,”) ทับ (“/”) หรือช่องว่าง (“ ”) เพื่อบ่งบอกว่าข้อความที่ถูกคั่นนั้นเปรียบเสมือนอยู่คนละช่องตารางกัน ข้อมูลประเภทนี้มักมาจากการบันทึกของเครื่องรับสัญญาณ GPS หรือ การนำเข้าจากโปรแกรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โปรแกรม GIS เช่น Excel เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อใช้ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลตาราง (Attribute)



1. การใช้โปรแกรม Quantum GIS เบื้องต้น

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของ QGIS

เมื่อเปิด QGIS ขึ้นมาโปรแกรมจะมีส่วนประกอบหลักอยู่ 5 ส่วนได้แก่ Menu Bar, Tool Bar, Map Legend, Map View และ Status Bar ดังรูป



1. **Menu Bar** คือเมนูฟังก์ชันทั้งหมดที่ QGIS มี โดยจัดหมวดหมู่ไว้เป็น 13 หมวดหลัก แต่ละหมวดมีเมนูย่อยลงไป
2. **Tool Bar** คือฟังก์ชันที่ใช้งานบ่อยของ QGIS (ซึ่งทั้งหมดมีอยู่ใน Menu Bar) มีลักษณะเป็นกลุ่มไอคอน (Icon) จัดไว้เป็นหมวดหมู่เดียวกัน หมวดหมู่เหล่านี้สามารถย้ายและปิดได้ตามความถนัดของผู้ใช้
3. **Map Legend** คือส่วนคำอธิบายแผนที่ที่ใช้แสดงรายชื่อชั้นข้อมูลที่มีอยู่ และยังใช้จัดการลำดับ ปรับแต่งการแสดงผล และเปิด-ปิด ชั้นข้อมูลอีกด้วย
4. **Map View** คือส่วนการแสดงผลแผนที่ทั้งหมดตามที่ได้กำหนดไว้ใน Map Legend และนอกจากแสดงแผนที่ให้ดูแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถปรับแต่ง ลบ-เพิ่ม รายละเอียดของชั้นข้อมูลต่าง ๆ ได้ในส่วนนี้
5. **Status Bar** แสดงตำแหน่งปัจจุบันที่ Mouse pointer ชี้อยู่ (ซึ่งสามารถเปลี่ยนเป็นแสดงขอบเขตของแผนที่ที่แสดงอยู่ได้โดยคลิกไอคอนด้านซ้ายสุดของแถบ Status Bar) นอกจากนี้ยังบอกมาตราส่วน และระบบพิกัดแผนที่ที่ใช้อยู่อีกด้วย



แถบเครื่องมือ (Toolbar) แสดงเป็นสัญลักษณ์ (Icon) ที่ใช้แทนคำสั่งต่างๆ แถบเครื่องมือที่โปรแกรม ได้จัดเตรียมไว้ให้นี้อยู่หลายชุดด้วยกัน เช่น



	Zoom Full	เปลี่ยนมุมมองเป็นส่วนที่มองเห็นข้อมูลทุกชั้นได้ครบทั้งหมด
	Zoom to Selection	เลื่อนไปยังข้อมูลที่เลือกไว้และเปลี่ยนมาตราส่วนให้เห็นข้อมูลที่เลือกไว้ทั้งหมดพอดี
	Zoom to Layer	เปลี่ยนมุมมองเป็นส่วนที่มองเห็นข้อมูลชั้นที่เลือกได้ครบทั้งหมด
	Zoom Last	กลับไปมุมมองก่อนหน้า
	Zoom Next	กลับไปมุมมองหลัง
	New Bookmark	คำสั่งในการสร้างบริเวณที่บันทึกใหม่ให้กับโครงการ
	Show Bookmark	คำสั่งในการแสดงบริเวณที่บันทึกไว้ก่อนหน้า
	Refresh	การเคลียร์ค่าให้เป็นปัจจุบัน

- Attribute Toolbars เป็นกลุ่มของเครื่องมือในการเรียกดูคุณสมบัติ ข้อมูลในตาราง การวัด และการให้ Label บน Balloon เป็นต้น



	Identify Features	คำสั่งในการดูข้อมูลบรรยายของข้อมูลที่คลิกเลือก
	Run Feature Action	คำสั่งการดำเนินการทำงานข้อมูล
	Select Features	คำสั่งในการเลือกข้อมูล
	Select Features by	คำสั่งในการเลือกข้อมูลแต่ละชนิด
	Deselect Feature from All Layers	คำสั่งยกเลิกการเลือกข้อมูลจากทุกชั้นข้อมูล
	Open Attribute Table	คำสั่งในการเปิดตารางคุณลักษณะชุดข้อมูลทั้งหมด
	Open Field Calculator	คำสั่งในการเปิดตารางคำนวณของชุดข้อมูลทั้งหมด
	Toolbox	คำสั่งในการเปิดหน้าต่างเครื่องมือการทำงาน
	Show Statistical Summary	คำสั่งในการคำนวณค่าของตารางคุณลักษณะชุดข้อมูล
	Measure Line	การวัดระยะทางในแผนที่
	Map Tips	คำสั่งในการนำข้อมูลในตารางมาแสดงผลที่แผนที่
	Text Annotation	เครื่องมือในการสร้าง ปรับปรุง และแก้ไข กล่องข้อความ



- File Toolbar แถบเครื่องมือสำหรับจัดการเอกสาร



	New	หมายถึง การสร้างเอกสารโครงการใหม่
	Open	หมายถึง การเปิดเอกสารโครงการที่มีอยู่เดิม
	Save	หมายถึง การบันทึกโครงการ
	Save As	หมายถึง การบันทึกโครงการเป็นอีกชื่อหนึ่ง
	New Print Layout	หมายถึง การสร้างแผนที่ใหม่เพื่อการพิมพ์
	Composer Manager	เป็นส่วนของหน้าจอเล็กๆ สำหรับให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการกับ Layer/Composer ที่สร้างขึ้นได้ ได้แก่ การเรียก Layout มาแสดง การลบและสร้าง Layout ออกหรือการ เปลี่ยนชื่อให้กับ Layout

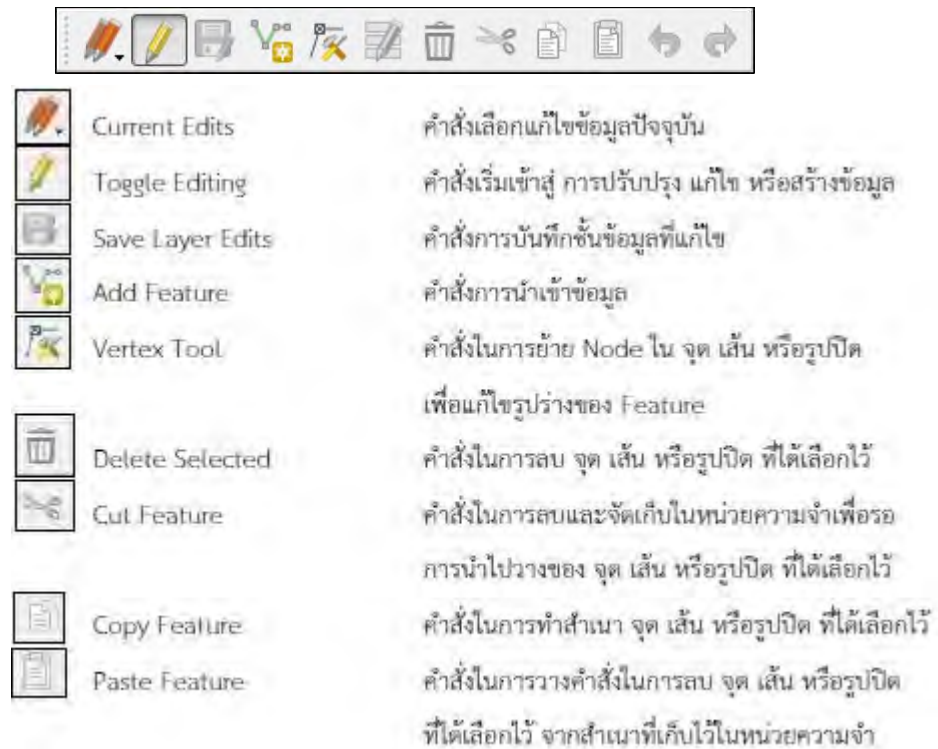
- Map Navigation Toolbars เป็นเครื่องมือในการกวาด ย่อ ขยาย แผนที่



	Pan Map	ใช้เลื่อนแผนที่ไปด้านอื่น ๆ โดยยังคงรักษามาตราส่วนเดิม
	Pan Map to Selection	ใช้เลื่อนแผนที่ไปยังข้อมูลที่เลือกไว้ รักษามาตราส่วนเดิม
	Zoom In	ใช้ขยายมาตราส่วนให้ใหญ่ขึ้นด้วยการคลิกบริเวณที่ต้องการขยาย จะขยายทีละเท่าตัว หรือใช้วิธีลากกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพื่อขยายแผนที่ให้มีขนาดพอดีกรอบ
	Zoom Out	ใช้ย่อมาตราส่วนให้เล็กลงด้วยการ คลิกบริเวณที่ต้องการย่อจะย่อทีละครั้งหนึ่ง
	Zoom to Native Pixel Resolution	ใช้เปลี่ยนมาตราส่วนให้ความละเอียดข้อมูลราสเตอร์ที่เปิดอยู่เท่ากับความละเอียดของหน้าจอ



Digitizing Toolbars เป็นเครื่องมือสำหรับสร้าง แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลเชิงเส้น (Vector)













ข้อแนะนำ : หากซ่อนเครื่องมือด้วยความบังเอิญ สามารถเรียกคืนได้โดยการ คลิกที่ปุ่ม View คลิกเลือก Toolbars และเลือก Digitizing Toolbar จากนั้นเครื่องมือที่ถูกซ่อนจะปรากฏดังเดิม



Manage Layer Toolbar คือ แถบเมนูคำสั่งของโปรแกรมสำหรับเพิ่ม จัดการ สร้าง ข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งที่เป็น ข้อมูลเชิงเส้น และข้อมูลเชิงภาพ การเรียกใช้งานแถบเมนูทำได้โดยการเลื่อนเมาส์มาวางที่ชื่อเมนูที่ต้องการเปิด แล้วเลื่อนเมาส์ไปตามรายการคำสั่งเมื่อต้องการใช้คำสั่งใด ๆ ให้คลิกไปที่คำสั่งนั้น โปรแกรมก็จะทำการเรียกใช้ งานคำสั่งนั้น ๆ คลิกที่ปุ่ม View คลิกเลือก Toolbars และเลือก Manage Layer Toolbar จากนั้นเครื่องมือที่ถูกซ่อนจะปรากฏ



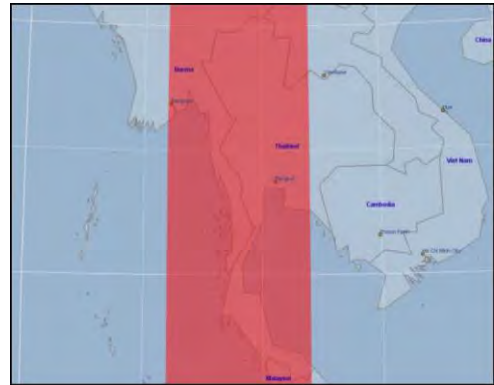
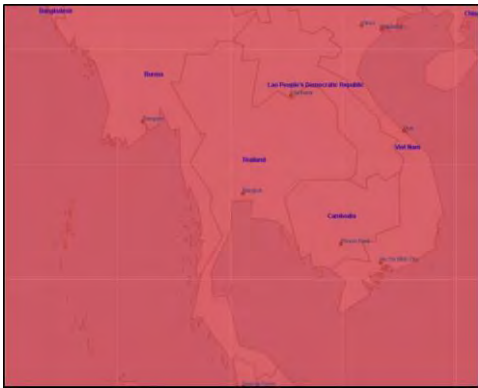
	Add Vector Layer	การเพิ่มข้อมูลเชิงเส้นในรูปแบบการจัดเก็บ Format ต่างๆ
	Add Laster Layer	การเพิ่มข้อมูลภาพเชิงตัวเลขในรูปแบบการจัดเก็บ Format ต่าง ๆ
	Add Delimited TextLayer	การนำเข้าข้อมูลพิกัดจากเอกสาร
	Add SpatialLite Layer	การเพิ่มข้อมูลเชิงเส้นจากฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ SpatialLite
	Add / Edit Virtual layer	การสร้างชั้นข้อมูลเสมือนกับชั้นข้อมูลที่เลือกไว้
	Add PostGIS Layers	การเพิ่มข้อมูลเชิงเส้นจากฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ PostGIS
	Add WMS/WMTS Layer	การเพิ่มข้อมูลจากแหล่งให้บริการข้อมูล
	Add WCS Layer	การเพิ่มข้อมูลชนิด WCS
	Add WFS Layer	การเพิ่มข้อมูลชนิด WFS
	New Shape File Layer	การสร้าง Shape File ใหม่



การกำหนดระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์

ระบบอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ หรือ CRS (Coordinate Reference System) มีความสำคัญในการกำหนดตำแหน่งบนแผนที่หรือภาพถ่าย เพื่อระบุตำแหน่งของพื้นที่จริงในภูมิประเทศ โดยระบบพิกัดภูมิศาสตร์ที่ประเทศไทยใช้หลักๆ มีอยู่ 4 ชนิดด้วยกัน ได้แก่

- EPSG:24047 Indian 1975 / UTM Zone 47N
- EPSG:24048 Indian 1975 / UTM Zone 48N
- EPSG:32647 WGS 84 / UTM Zone 47N
- EPSG:32648 WGS 84 / UTM Zone 48N



WGS84 Zone 47N

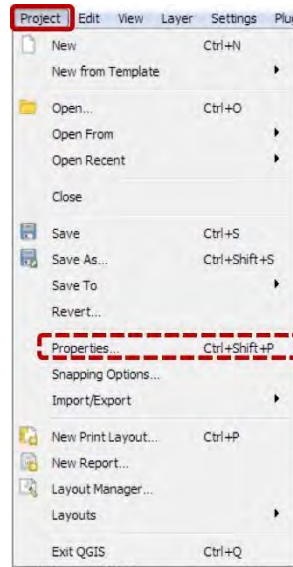


ประเทศไทยอยู่ในระบบพิกัดภูมิศาสตร์ Zone 47N และ 48N ในส่วนของกรุงเทพมหานครอยู่ใน Zone 47N จึงนิยมใช้ระบบพิกัด EPSG:32647 WGS 84 / UTM Zone 47N และ EPSG:24047 Indian

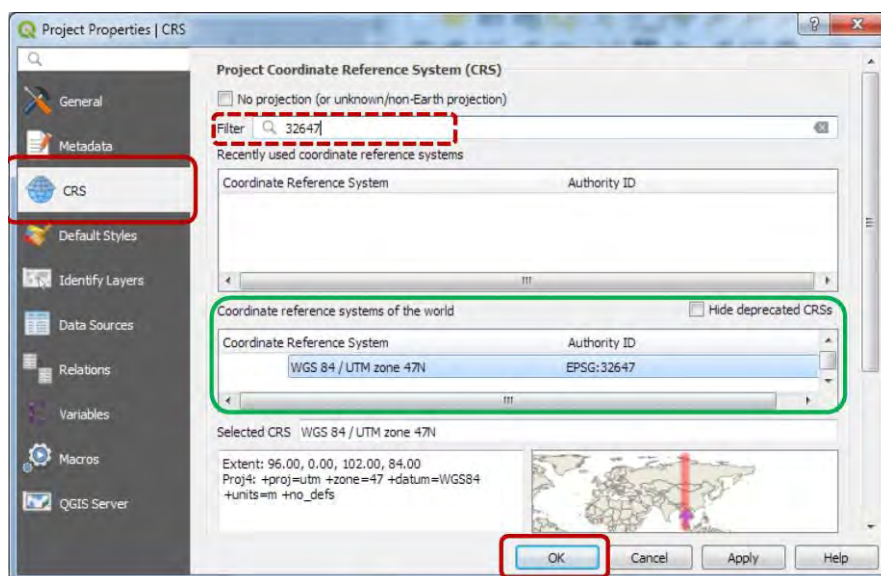


การกำหนดค่าพิกัดของโครงการ การกำหนดค่าพิกัดของโครงการ เป็นการกำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งสามารถกำหนดค่าให้แก่โครงการได้ ดังนี้

1. เลือกชุดคำสั่ง Project เลือกคำสั่ง Properties หรือกดปุ่ม Ctrl+Shift+P




2. คลิกที่แถบ CRS ในช่อง Coordinate Reference System จะเป็นการกำหนดพิกัดหรือตำแหน่ง อ้างอิงทางภูมิศาสตร์ให้กับโครงการ ในที่นี้เราจะทำการเลือกระบบพิกัด WGS84/UTM zone 47N ซึ่งเป็น ค่า CRS ของกรุงเทพมหานคร โดยพิมพ์ 32647 ที่ช่อง Filter เพื่อทำการค้นหาระบบพิกัดที่ต้องการ แล้วกด Enter ส่วนช่อง Coordinate Reference Systems of the world จะขึ้นพิกัด WGS84/UTM zone 47N ให้กดเลือกที่ WGS84/UTM zone 47N เมื่อเลือกเสร็จแล้วคลิก OK เพื่อยืนยันการเลือก

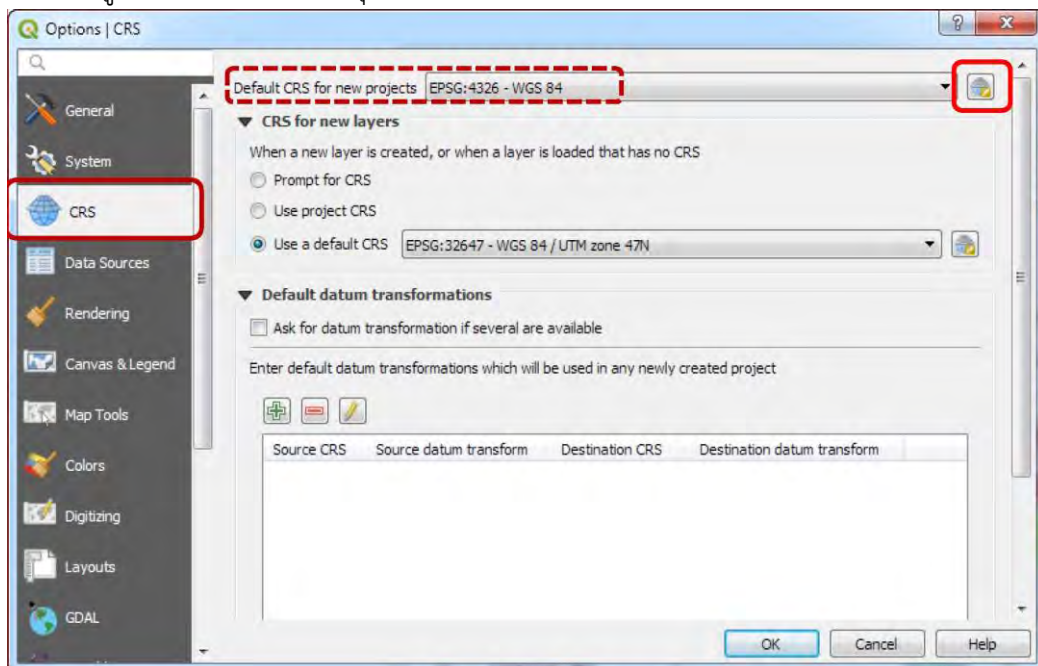



การกำหนดค่า CRS เป็น WGS84 Zone 47N เป็นค่าเริ่มต้นทุกครั้งเมื่อสร้าง Project ใหม่

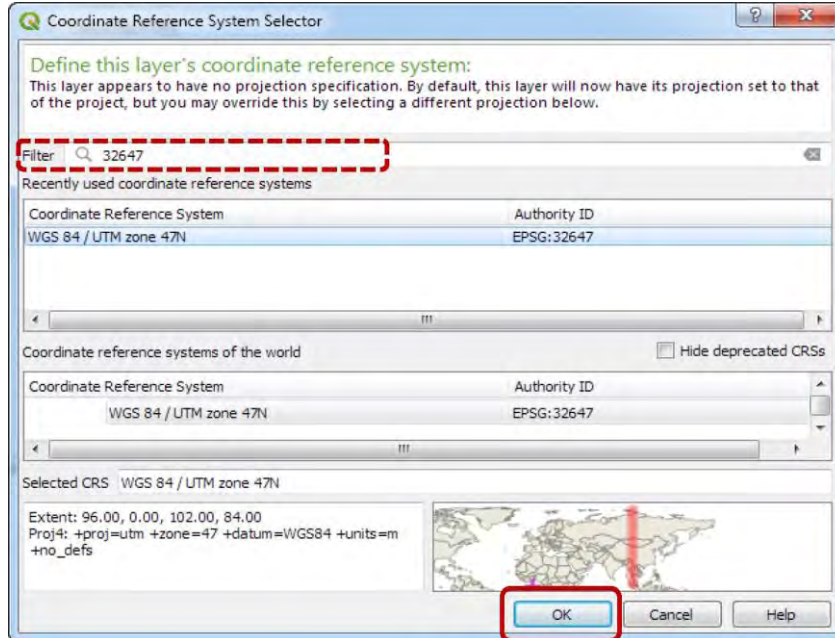
1. คลิกที่เมนู Settings เลือก Options




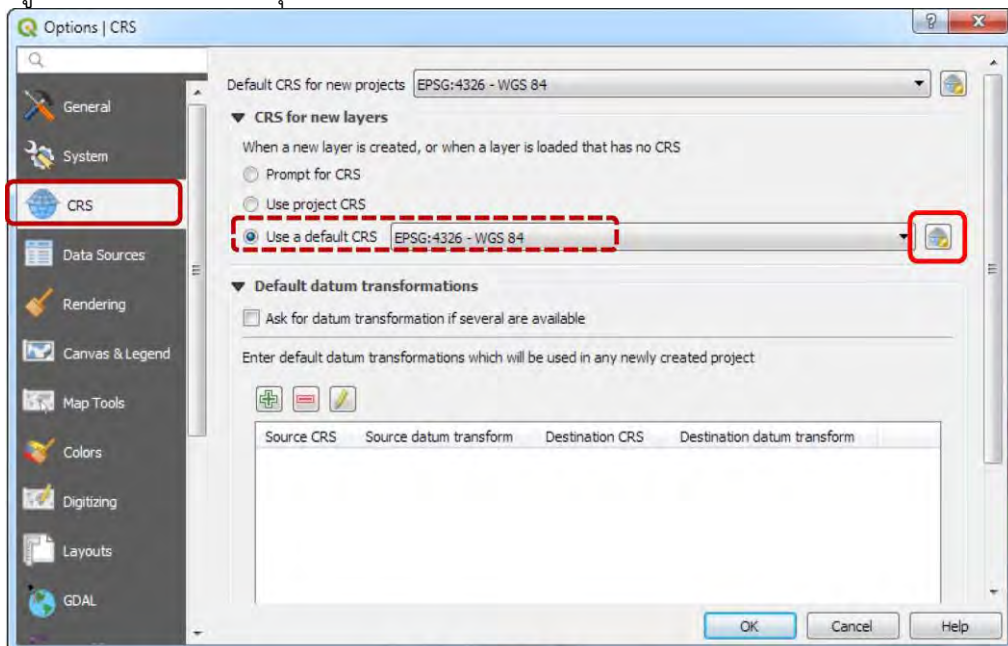
2. เลือกแท็บ CRS แล้วเลือกที่ Use a default CRS และคลิกปุ่ม  เพื่อกำหนดระบบอ้างอิงภูมิศาสตร์เป็นค่าตั้งต้นทุกครั้งเมื่อสร้างโครงการใหม่




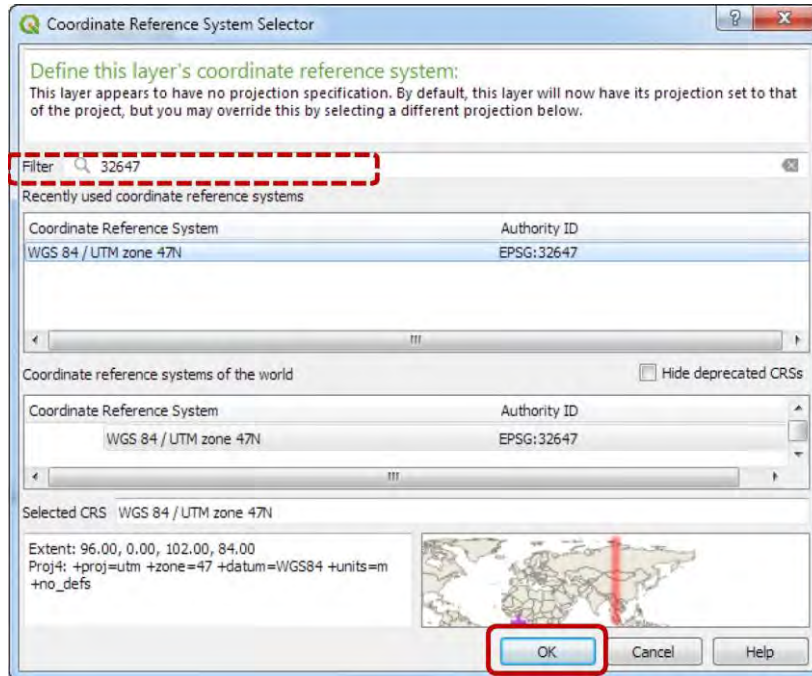
3. เมื่อคลิกปุ่ม  Select CRS จะปรากฏหน้าต่างตัวเลือกระบบพิกัด คั่นหารหัสพิกัด 32647 โดยพิมพ์ลงในช่อง Filter (32647 คือรหัสของ WGS84 zone 47N) คลิกเลือก WGS84 /UTM 47N คลิกปุ่ม OK



4. กำหนดค่า CRS เป็น WGS84 Zone 47N เป็นค่าเริ่มต้นทุกครั้งเมื่อสร้าง Layer ใหม่โดยตั้งค่า เลือกแท็บ CRS แล้วเลือกที่ Use a default CRS และคลิกปุ่ม  เพื่อกำหนดระบบอ้างอิงภูมิศาสตร์เป็นค่าตั้งต้นทุกครั้งเมื่อสร้างโครงการใหม่



5. เมื่อคลิกปุ่ม  Select CRS จะปรากฏหน้าต่างตัวเลือกระบบพิกัด คั่นหารหัสพิกัด 32647 โดยพิมพ์ลงในช่อง Filter (32647 คือรหัสของ WGS84 zone 47N) คลิกเลือก WGS84 /UTM zone 47N คลิกปุ่ม OK



6. เมื่อตั้งค่า CRS เรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการตั้งค่า CRS ค่าพิกัดในส่วนของ Status Bar จะเปลี่ยนเป็น EPSG:32647



2. การใช้งานโปรแกรม Google Maps

Google Maps คืออะไร?


Google Maps คือบริการของ Google ที่ให้บริการเทคโนโลยีด้านแผนที่ประสิทธิภาพสูง ใช้งานง่ายและให้ข้อมูลของธุรกิจในท้องถิ่น ได้แก่ ที่ตั้งของธุรกิจ รายละเอียดการติดต่อและเส้นทางการขับขี่ โดยบริการแผนที่นี้เริ่มต้นให้บริการตั้งแต่กลางปีคริสต์ศักราช เป็นบริการฟรีจัดให้แก่ผู้ใช้ทั่วโลก ส่วนประกอบที่สำคัญที่ดึงดูดผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก คือแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมคุณภาพดีซึ่งครอบคลุมพื้นผิวโลก ในมาตราส่วนต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

เริ่มต้นใช้งาน Google Maps


ครั้งแรกที่เริ่มต้นใช้แอปพลิเคชัน Google Maps คู่มือแนะนำที่ละขั้นตอนนี้จะสอนวิธีเริ่มต้นใช้งานและได้เรียนรู้ข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ได้ทราบวิธีค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และวิธีไปยังสถานที่ดังกล่าว ซึ่งจะประหยัดเวลาได้เนื่องจากแอปพลิเคชัน Maps จะทราบที่อยู่ที่บ้านและที่ทำงาน

1. บันทึกบ้านและที่ทำงานของคุณ พิมพ์ให้น้อยลงโดยการบันทึกที่อยู่ที่บ้านและที่ทำงานของคุณ จากนั้นร่นระยะเวลาเดินทางของคุณให้สั้นลงโดยการรับเส้นทางที่เร็วที่สุดในการบันทึกที่อยู่ที่บ้านและที่ทำงาน คุณต้องลงชื่อเข้าใช้ Google Maps

1.1 เปิดแอปพลิเคชัน Google Maps  [OBJ]

1.2 แตะเมนู  > สถานที่ของคุณ > บ่อนที่อยู่ที่บ้านหรือที่ทำงาน


2. ดูข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ ค้นหาสถานที่บนแผนที่เพื่อดูเส้นทาง หรือดูข้อมูล เช่น เวลาทำการ เมนู และดูภาพ Street View

2.1 เปิดแอปพลิเคชัน Google Maps  [OBJ]

2.2 ค้นหาสถานที่หรือแตะสถานที่บนแผนที่

2.3 กวาดขึ้นบนแผ่นข้อมูล

3. เริ่มต้นนำทาง

3.1 เปิดแอปพลิเคชัน Google Maps 


3.2 ขอเส้นทางไปยังสถานที่ที่ต้องการ

3.3 ถ้าต้องการฟังการนำทางด้วยเสียง แตะไอคอนการนำทาง

3.4 ถ้าต้องการออกจากการนำทาง แตะ X ที่มุมซ้ายล่าง



วิธีใช้ Google Maps

ใช้ Google Maps ในคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ หรือแท็บเล็ตเพื่อค้นหาข้อมูล สืบหา และหาเส้นทางไปในที่ต่างๆ ทั่วโลก เปิด [Google Maps](#) บนคอมพิวเตอร์ ถ้าใช้โทรศัพท์หรือแท็บเล็ต เปิดแอปพลิเคชัน Google Maps  ต่อไปนี้เป็นคู่มือในการเริ่มต้นใช้งาน Google Maps

ตั้งค่าบ้านและที่ทำงาน

พิมพ์ให้น้อยลงโดยการตั้งค่าที่อยู่บ้านและที่ทำงานของคุณ แล้วรันระยะเวลาเดินทางให้สั้นลงโดยใช้เส้นทางที่เร็วที่สุด

ดูข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่

หาสถานที่ในแผนที่แล้วรับเส้นทาง หรือดูข้อมูล เช่น เวลาทำการ เมนู และรูปภาพ Street View รับเส้นทางและเริ่มการเดินทาง

เรียนรู้วิธีรับเส้นทางและเริ่มต้นการนำทางบน Google Maps

เรียนรู้วิธีการทำงานของแผนที่

สามารถใช้ Google Maps บนคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ หรือแท็บเล็ตได้หลายวิธีต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ทำได้

หมายเหตุ: คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานในบางภูมิภาค

ดูผลการค้นหา

ค้นหาสถานที่หรือประเภทสถานที่ ดูการค้นหาล่าสุด หรือขอเส้นทาง ผลการค้นหาจะปรากฏบนแผนที่ โดยเครื่องหมายขนาดใหญ่หมายถึงผลลัพธ์อันดับต้นๆ หากต้องการดูข้อมูลเพิ่มเติม รับเส้นทาง หรือดูด้านในของธุรกิจ ให้คลิกที่ผลลัพธ์

สำรวจแผนที่

บนคอมพิวเตอร์ คลิกที่ใดก็ได้บนแผนที่เพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ ถ้าใช้โทรศัพท์หรือแท็บเล็ต ให้แตะที่ใดก็ได้บนแผนที่ค้างไว้เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่

วัดระยะทางระหว่างจุด

คุณสามารถวัดระยะทางระหว่างจุด 2 จุดได้

หมายเหตุ: ถ้าคุณใช้ Maps ในโหมด [Lite](#) คุณจะไม่สามารถคลิกขวาที่เมนูเพื่อวัดระยะทาง

รายงานปัญหาข้อมูล

ช่วยทำให้ Google Maps ดีขึ้นด้วยการรายงานปัญหาเกี่ยวกับแผนที่ เช่น รายละเอียดธุรกิจที่ไม่ถูกต้อง ชื่อถนนผิด หรือข้อผิดพลาดอื่นๆ

ดูข้อมูลการจราจร ขนส่งสาธารณะ เส้นทางจักรยานและภูมิประเทศ

หากต้องการดูข้อมูลนี้และข้อมูลอื่นๆ คลิกหรือแตะเมนู 



ดูโลกในแบบ 3 มิติ

หากต้องการดูมุมมอง Earth 3 มิติบนคอมพิวเตอร์ ไปที่มุมซ้ายล่างแล้วคลิกสี่เหลี่ยมจัตุรัส ถ้าอยู่ในโหมด Lite คุณจะเห็นภาพดาวเทียมแทน

ดู Street View

ถ้ามีภาพ Street View คุณจะเห็นภาพขนาดย่อ Street View เมื่อเลือกสถานที่บนแผนที่ ย้ายแผนที่

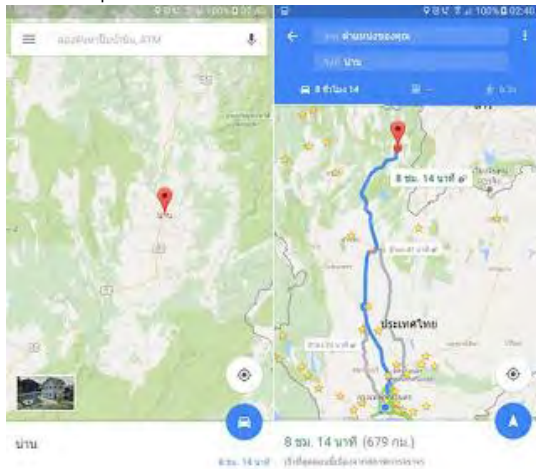
หากต้องการดูรายละเอียดเพิ่มเติมบนแผนที่ ให้ซูมเข้าหรือออก สามารถใช้ท่าทางสัมผัส เช่น หมุน เอียง และซูมเพื่อเคลื่อนไหวในแอปพลิเคชัน Google Maps บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็ว

ดูตำแหน่งปัจจุบันของคุณ

ถ้าต้องการค้นหาสถานที่ใกล้ๆ ตัวและขอเส้นทางได้เร็วขึ้น คุณสามารถตั้งศูนย์กลางของแผนที่ไว้ที่ตำแหน่งปัจจุบันของคุณ

ให้คะแนนและรีวิวสถานที่

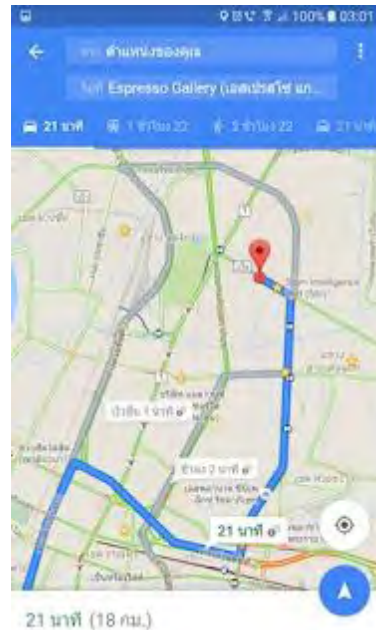
แบ่งปันความเห็นของคุณเกี่ยวกับสถานที่ที่คุณเยี่ยมชมด้วยการแสดงความคิดเห็นและให้คะแนน พี่เจอร์หลักที่คนใช้ Google Maps นอกเหนือจากดูตำแหน่งแล้ว ก็คือการให้มันช่วยนำทาง ซึ่งความฉลาดของมันเหนือแอปพลิเคชันนำทางอื่นก็คือมันมีข้อมูลสภาพการจราจรที่ค่อนข้างแม่นยำ (คลิกอ่าน [ทำไม Google Maps ถึงบอกสภาพจราจรได้แม่นยำ](#)) นั่นเอง หลายคนสามารถเลี่ยงรถติดเดินทางถึงที่หมายได้เร็วขึ้นเป็นชม.ๆกันเลยทีเดียว



ชาย(บน1) : อยากไปที่ไหนก็ไปแต่ตำแหน่งนั้นๆ หรือกดแถบขวาด้านบนแล้วพิมพ์ชื่อสถานที่เพื่อค้นหาได้เลย จากนั้นก็กดปุ่มรหัสฟ้าด้านล่างขวาก็จะขึ้นแสดงการนำทางมาให้เราละ

ขวา(บน2) : Google Maps จะมีตัวเลือกการเดินทางหลักๆ 3 แบบคือ ขับรถ รถสาธารณะ และเดินเท้า ตามสัญลักษณ์ในกรอบสีฟ้าด้านบน ส่วนด้านล่างที่เป็นแผนที่ เส้นสีฟ้าคือเส้นทางแนะนำที่เร็วที่สุด ส่วนเส้นสีเทาเป็นทางเลือกอื่นที่ไปได้เพื่อที่เราไม่อยากจะไปเส้นทางที่ Google Maps แนะนำที่สุด เลือกเปลี่ยนได้โดยการแตะที่เส้นสีเทา และตัวแอปพลิเคชันจะมีการบอกระยะเวลาทาง รวมถึงเวลาที่ใช้ด้านล่าง หากพร้อมเดินทางแล้วก็กดปุ่มลูกศรสีฟ้าเพื่อเริ่มนำทางได้เลย





หากเป็นเส้นทางในเมืองใหญ่ที่มี Uber (ไม่รู้จักรับ uber คลิกอ่าน) ให้บริการ เช่น กรุงเทพฯ สิงคโปร์ ซานฟรานซิสโก จะมีแถบขวาสุดเพิ่มขึ้นมา ให้เราสามารถกดเรียก Uber ผ่าน Google Maps ได้เลยทันที

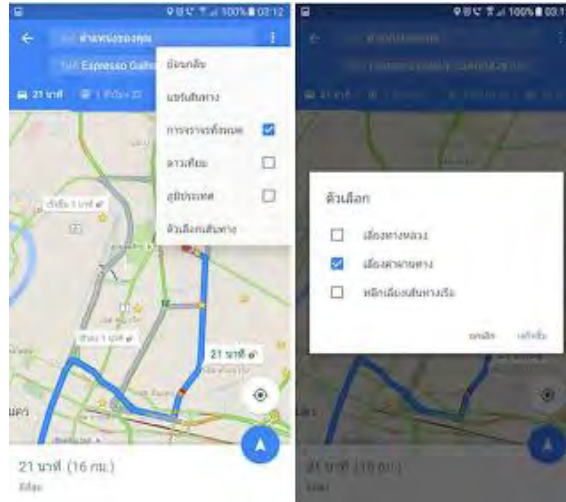
คำแนะนำ

- ควรศึกษาเส้นทางก่อนออกเดินทาง เพื่อดูว่าเส้นทางที่ไปมันถูกต้องรึเปล่า ลัดเลาะเข้าซอยหรือพื้นที่ไม่น่าวางใจหรือไม่
- ตอนออกต่างจังหวัด หากมันมีการให้เลี้ยวเข้าถนนท้องถิ่น (Local Road) ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นกิ่งออกจากถนนหลัก-ถนนหลวงแล้วละก็ หากไม่ได้เร็วกว่ากันเกิน 1 ชม. แนะนำให้วิ่งบนถนนหลักจะดีกว่าและปลอดภัยกว่า เพราะเส้นดังกล่าวอาจจะเปลี่ยวและวิ่งลำบากได้
- กรณีเดินทางไกล แนะนำให้ดูป้ายตามถนนประกอบด้วย เพื่อเพิ่มความแม่นยำ โดยสังเกตป้ายที่บอกทางไปยังจุดหมายของเรา หรือว่าจังหวัดทางผ่าน
- อย่าฟังเสียงบอกทางมากนัก เพราะบางครั้งมันมีบองงๆ ซ้ายเป็นขวา ขวาเป็นซ้ายด้วย



การเลือกเส้นทางไม่ต้องเสียค่าผ่านทาง

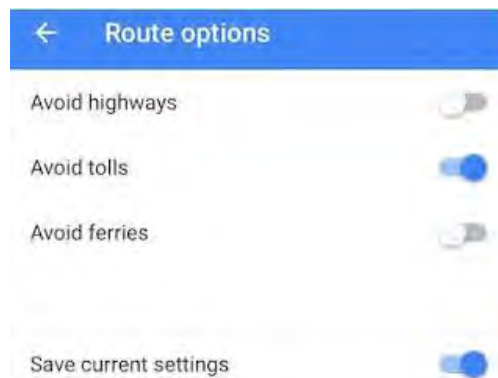
การนำทางของ Google Maps จะมีค่าตั้งต้นจะเป็นการเลือกเส้นทางที่เร็วที่สุดเสมอ ซึ่งอาจจะ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เป็นค่าทางด่วน ซึ่งเราสามารถเลือกให้ตัวแอปพลิเคชันค้นหาเส้นทางที่ไม่ต้องจ่าย เพิ่มเติมได้ด้วย



ซ้าย(บน1) : ก่อนที่จะกดนำทาง ให้แตะที่ 3 จุดด้านบน แล้วแตะ “ตัวเลือกเส้นทาง”

ขวา(บน2) : เลือก “เลี่ยงค่าผ่านทาง” เพื่อให้แอปพลิเคชันเลือกเส้นทางที่เราไม่ต้องจ่ายเงินค่า ทางด่วนเพิ่มเติม บอกให้รู้ไว้

บน Android ตัวแอปพลิเคชันจะยังไม่จำการตั้งค่านี้ ทำให้ทุกครั้งที่ใช้ Google Maps นำทาง ต้องมาตั้งค่าตรงนี้ใหม่ทุกครั้งไป แต่บน iOS เริ่มจดจำแล้ว

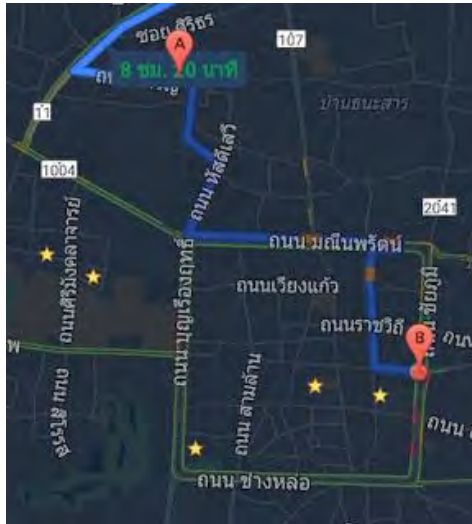


หน้าตัวเลือกบน iPhone จะมีให้เลือก *Save current settings* แล้ว



บันทึกสถานที่ที่เราต้องไปบน Google Maps

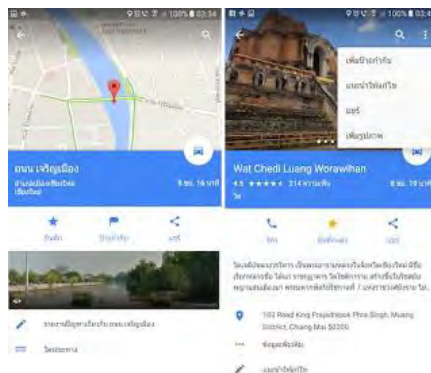
ในตอนที่เราวางแผนการท่องเที่ยว โดยมากเราก็จะทำการจดบันทึกว่าเราอยากจะได้ไหน ที่ใดบ้าง ซึ่งการมี Google Maps ก็จะช่วยทำให้เราบันทึกตำแหน่งที่เราต้องการจะไปได้ง่ายขึ้นมาก พร้อมเห็นตำแหน่งของแต่ละสถานที่บนแผนที่ทำให้คำนวณได้ง่ายขึ้นว่าเราควรจะไปไหนก่อน เพื่อความประหยัดเวลาที่สุ่นั่นเอง



เราสามารถค้นหาสถานที่ที่อยากได้แล้วปักดาวเอาไว้ ซึ่งจะช่วยให้เห็นสถานที่ที่เราอยากไปทั้งหมดว่าเราควรจะไปไหนก่อน เพื่อที่เราจะได้ไม่ต้องขับรถย้อนไปมา

สามารถทำได้สองวิธีหลักๆ

1. แปะดาวบันทึกเอาไว้
2. ติดป้ายกำกับ

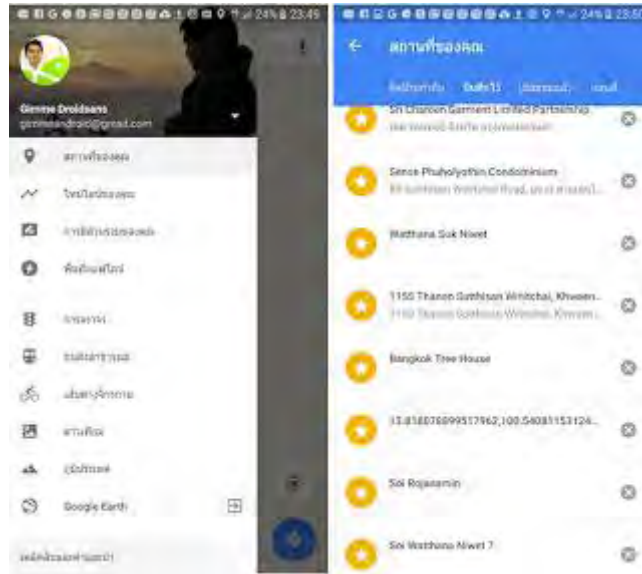


ซ้าย(บน1) : แปะค้างบนตำแหน่งที่เราต้องการ เช่น บ้านเพื่อน หรือสถานที่ท่องเที่ยว แล้วให้แต่ละลากแถบขวาด้านล่างของจอขึ้นมา ก็จะเห็นหน้านี้ ซึ่งเราสามารถเลือกที่จะบันทึกหรือกำหนดป้ายกำกับได้

ขวา(บน2) : บางสถานที่อาจจะไม่มีปุ่มป้ายกำกับ ให้แตะสามจุดด้านบนขวาแทน แล้วค่อยเลือกเพิ่มป้ายกำกับ



เราสามารถเรียกดูที่เราบันทึก หรือใส่ป้ายกำกับเอาไว้ได้ที่



Tips สามารถตั้งค่าบ้าน หรือที่ทำงานได้ง่ายๆ

เพื่อความรวดเร็วในการนำทางกลับบ้านหรือไปที่ทำงาน เราสามารถตั้งค่า 2 สถานที่ที่เราไปประจำนี้ได้ ทำให้เราค้นหาทางไปได้ง่ายขึ้นเทียบ โดยเข้าไปที่เดิมคือ “สถานที่ของคุณ” แล้วเลือกตั้งค่าที่ “ติดป้ายกำกับ” ใส่ทั้งสองตัวเลือกนี้เข้าไป



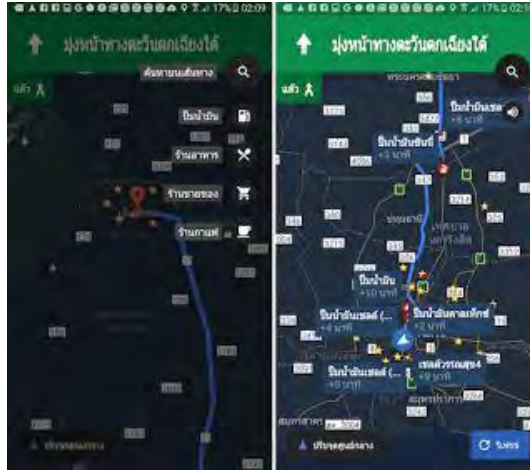
การเพิ่มจุดแวะพักระหว่างทาง



ปกติเวลาเราเดินทางไปไหนไกลๆ ก็เรามักจะมีการแวะพักเติมน้ำมัน เข้าห้องน้ำ หรือว่าหาอะไรกินกันตามทาง ซึ่งตัว Google Maps เองก็สามารถเพิ่มจุดแวะพักระหว่างทางเหล่านี้ได้ โดยจะสามารถ



เลือกได้ทั้งหมด 4 แบบคือ ป๊อปอัพ ร้านอาหาร ร้านขายของ และร้านค้าแพ ซึ่งวิธีการใช้งานก็ไม่ได้ยากอะไร สังเกตด้านบนเวลาอยู่ใน “หน้าจอนำทาง” จะมีแว่นขยายอยู่ ก็ให้กดลงไปได้เลยก็จะมีตัวเลือกขึ้นมาแล้ว



พีเจอร์นี้ถูกออกแบบมาสำหรับคนที่เดินทางแล้วยังไม่ได้วางแผนเอาไว้ว่าจะมีการแวะพักตรงไหนอย่างไร อยากจะเข้าเมื่อไหร่ก็แค่กดแว่นขยายและเลือกเท่านั้น ก็จะทำให้เรารู้จักร้านอาหารและปั๊มน้ำมันที่ใกล้เคียงได้อย่างรวดเร็ว พร้อมตัวเลือกตำแหน่งต่างๆที่เราอาจจะสนใจด้วย

สำหรับการเพิ่มจุดแวะพักนี้ เราจะเพิ่มได้เพียงแค่ตำแหน่งเดียวเท่านั้น จะไม่สามารถเพิ่มเข้าไปทีละ 2-3 ตำแหน่งได้ ถ้าต้องการจะวางแผนตำแหน่งแวะพักตลอดทาง หรือสถานที่ท่องเที่ยวที่อยากไปแล้วล่ะก็ ต้องไปพึ่งพาความสามารถของ Google Maps บน Desktop / Note แทนนะ

ดูพื้นที่จริงผ่าน Street View

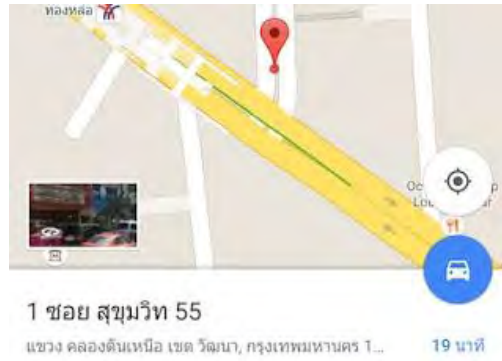
สำหรับคนที่เดินทางไปที่ไม่เคยไปมาก่อน หลายคนก็อยากที่จะเห็นสถานที่จริงว่าหน้าตาเป็นอย่างไร เวลาเดินทางไปถึงจะได้รู้และสังเกตได้ง่ายๆ ซึ่ง Google Maps ก็มีคุณสมบัตินี้ให้ใช้กันด้วย



ค้นหาสถานที่แล้วสังเกตภาพด้านซ้ายล่าง



บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ : 60

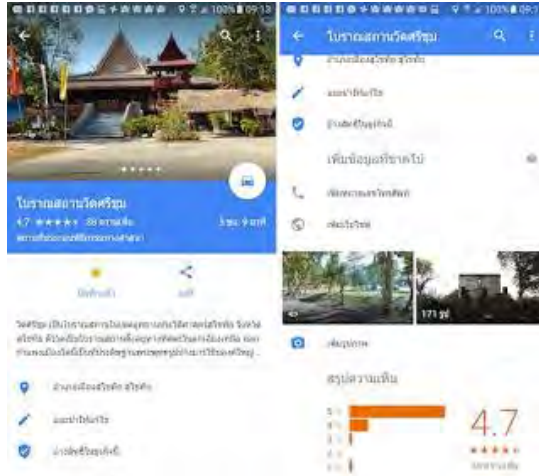


บางครั้งมันอาจจะไม่ได้อยู่ข้างนอกเสมอไป ถ้าไม่มีรูปขึ้น ลองแตะลากส่วนขาวขึ้นข้างบนเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมด้านในอาจจะเจอปุ่ม Street view ซ่อนไว้อีกที



Street view ไม่ได้มีเอาไว้แค่ดูสถานที่ในเมืองเท่านั้น ปัจจุบันมีการเก็บข้อมูล Street view ไปครอบคลุมทั่วประเทศ โดยเฉพาะตามแหล่งท่องเที่ยวก็จะมีภาพของสถานที่นั้นๆมาให้ดูกัน





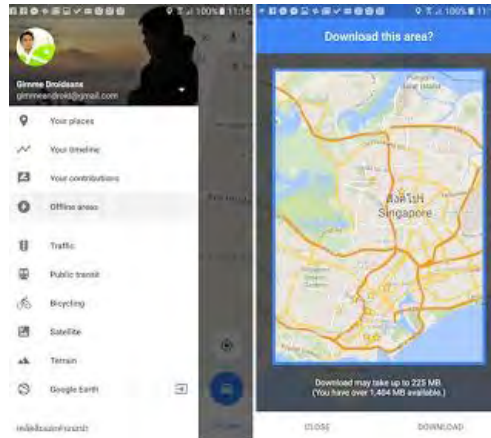
แต่สถานที่ที่จะมีการเปิดให้เราร่วมรีวิวกหรือแชร์รูปถ่าย เพื่อให้คนอื่นเข้ามาอ่านหรือชมได้ด้วยการเลือกเสียงนำทางเราสามารถเลือกเสียงนำทางเป็นภาษาไทย หรืออังกฤษได้จากการตั้งค่าใน >> Settings > Language and input > Language แต่เมื่อเราเปลี่ยนภาษาตรงนี้แล้ว ภาษาของทั้งระบบก็จะเปลี่ยนตามไปด้วย ซึ่งวิธีนี้บางคนอาจจะไม่ชอบ เพราะอยากให้ภาษาของระบบและแอปพลิเคชันแยกกัน เช่น อยากใช้เมนูอังกฤษแต่ว่าเสียงนำทางเป็นภาษาไทย และสงสัยว่าเราสามารถตั้งค่าให้แยกกันได้หรือไม่ ซึ่งส่วนตัวแล้วยังหาไม่เจอนะครับ เข้าใจว่า Google ยังไม่ทำแยกมาให้ ครอบคลุมถ้าใครมีวิธีสามารถชี้แนะได้ครับ

ใช้งาน Google Map แบบออฟไลน์ ไม่ต้องพึ่งอินเทอร์เน็ต

เหตุผลที่หลายๆคนยังไม่เลือกใช้ Google Maps ก็เพราะว่าในประเทศไทยจะยังไม่รองรับการบันทึกแบบออฟไลน์ หรือเข้าใจกันว่าต้องต่ออินเทอร์เน็ตเท่านั้นถึงจะใช้งานได้ แต่ว่าในความจริงแล้ว Google Maps ไม่จำเป็นต้องต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลาเพื่อใช้งาน และจริงๆมันก็สามารถโหลดแผนที่มาเก็บเอาไว้ได้โดยไม่ต้องโหลดแบบ Offline ด้วย เพราะเมื่อเราเปิดแผนที่ดูทาง แอปพลิเคชันจะมีการดาวน์โหลดแผนที่บริเวณนั้นๆ เก็บแคช (cache) เอาไว้ ซึ่งถ้าเราลากไปให้ทั่วทุกบริเวณที่ต้องการไป ครอบคลุมเพียงพอ สามารถใช้ได้โดยปิดอินเทอร์เน็ตไปเลยได้ เปิดแค่เพียง GPS ก็เพียงพอ

ในกรณีที่เราไปยังประเทศที่รองรับการบันทึกแผนที่แบบออฟไลน์ เราสามารถเข้าไปเลือกดาวน์โหลดกันได้ทันทีครับ โดยใช้นิ้วจิ้มเข้าออกยืดขยายพื้นที่ที่ต้องการบันทึก ซึ่งระบบก็จะมีการบอกให้ว่าต้องใช้พื้นที่ในเครื่องก็มากน้อยครับ



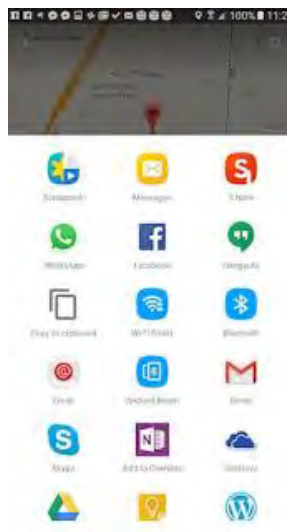


การแชร์เส้นทางให้คนอื่น

เวลาเดินทางเราก็อาจจะไม่ได้ไปแค่คนเดียว หรือต้องการแชร์เส้นทางให้คนที่บ้านรู้ ซึ่งเราสามารถแชร์สถานที่หรือแผนการเดินทางของเราที่วางแผนเอาไว้ให้คนอื่นได้โดยที่ โดยปุ่มแชร์จะอยู่ที่หน้ารายละเอียดของสถานที่นั้นๆ ซึ่งบางครั้งปุ่ม Share ก็จะมีอยู่ด้านหน้าเลย หรือบางครั้งก็จะหลบไปอยู่ที่จุดสามจุดด้านบนขวา



เมื่อเรากดแชร์แล้วก็จะมีทางเลือกให้เราจัดส่งไปหาได้โดยทันที



3. การประยุกต์ใช้โปรแกรมตารางงาน Microsoft Excel 2010

การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2010 สามารถใช้ได้กับงานหลายประเภท การศึกษาการใช้สูตรและฟังก์ชันให้มีความเข้าใจตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจึงมีความจำเป็นการสร้างงานด้วยเครื่องมือ คำสั่ง สูตรและฟังก์ชันจะช่วยให้เกิดทักษะจนสามารถพัฒนาไปประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์

หัวข้อการศึกษา

1. ชนิดของข้อมูล
2. ประเภทของสูตร
3. วิธีการป้อนค่าสูตร
4. การคำนวณโดยใช้สูตร
5. ประเภทของฟังก์ชันและฟังก์ชันที่ใช้งานบ่อย
6. การอ้างอิงเซลล์
7. ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการกำหนดฟังก์ชันและสูตร

ชนิดของข้อมูล

การป้อนหรือการกำหนดข้อมูลที่ป้อนลงในเซลล์แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. ข้อมูลตัวอักษร (Text) คือ ข้อมูลที่เป็นข้อความ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถนำมาคำนวณได้ เช่น ตัวอักษร เครื่องหมาย และตัวเลขที่ไม่ใช้ในการคำนวณ มีลักษณะดังนี้

2.1 ตัวอักษร A-Z หรือ ก-ฮ อย่างน้อย 1 ตัวในข้อมูลนั้น และต้องไม่ขึ้นต้นด้วยเครื่องหมายลบ (-) เครื่องหมายเท่ากับ (=) หรือเครื่องหมายอัฒประกาศ (')

2.2 ในความยาว 1 เซลล์ มีตัวอักษรไม่เกิน 255 ตัวอักษร

2.3 ข้อมูลตัวอักษรจะถูกจัดให้อยู่ชิดด้านซ้ายของเซลล์เสมอ

2. ข้อมูลตัวเลข (Number) คือ ข้อมูลที่สามารถนำมาคำนวณได้ มีลักษณะดังนี้

2.1 ข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณ ประกอบด้วย 0 – 9 และไม่มีตัวอักษรปนอยู่

2.2 การป้อนตัวเลขที่เป็น % จะต้องป้อนตัวเลขตามด้วยเครื่องหมาย % ซึ่งจะแสดงผลลัพธ์ของจำนวน % หาดด้วย 100 เช่น $16\% = 0.16$ จากนั้นต้องใช้เครื่องมือจัดรูปแบบเป็นตัวเลข

2.3 สามารถใช้เครื่องหมาย , หรือ . หรือ \$ ร่วมกับตัวเลขได้

2.4 มีทั้งค่าบวก (+) และค่าลบ (-)

2.5 มีเครื่องหมายทางการเงินอยู่หน้าตัวเลข

2.6 สามารถป้อนข้อมูลในรูปแบบ Exponential ได้เช่น $4.2E + 0.5$ มีค่าเท่ากับ 4.2 คูณ 10 ยกกำลัง 5

2.7 ข้อมูลตัวเลขจะถูกจัดให้อยู่ชิดด้านขวาของเซลล์



3. ข้อมูลที่เป็นสูตร (Formulas) คือ สูตรทางคำนวณทางคณิตศาสตร์ที่ประกอบด้วย เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ เครื่องหมายเปรียบเทียบ เชื่อมข้อความ อ้างอิง หรือฟังก์ชันต่างๆ มีลักษณะดังนี้

3.1 ข้อมูลจะต้องขึ้นต้นด้วยเครื่องหมายบวก (+) เครื่องหมายลบ (-) เครื่องหมายเท่ากับ (=) ซึ่งใช้ในการคำนวณ แล้วตามด้วยชื่อ เซลล์ ตัวเลข ตำแหน่งเซลล์ หรือเครื่องหมายอื่นๆ เช่น +A1+A2+A3 หรือ =A1+A2+A3 เป็นต้น

3.2 สามารถนำหน้าด้วยเครื่องหมาย @ หรือเครื่องหมายเท่ากับ (=) ได้เช่น @SUM(A1:A3) หรือ =SUM(A1:A3) เป็นต้น

4. ข้อมูลชนิดวันที่ (Date) คือ ข้อมูลที่ประกอบด้วยวันที่ เดือน ปี โดยข้อมูลในส่วนของแต่ละวันนั้นเป็นได้ทั้งแบบอักษรและแบบตัวเลข เช่น 10-Jan, 10-Jan-13, January-13, January10, 2013, 1/10/2013 เป็นต้น ข้อมูลชนิดนี้มีลักษณะดังนี้

4.1 เป็นข้อมูลของวันที่ เดือน หรือปี ที่มาประกอบเข้าด้วยกัน

4.2 มีรูปแบบอัตโนมัติให้เลือกทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และแบบกำหนดเอง

4.3 มีเครื่องหมายที่คั่นระหว่างวัน เดือน ปี คือเครื่องหมาย / และเครื่องหมาย -

4.4 ข้อมูลชนิดนี้สามารถนำมาคำนวณได้

- ถ้าไม่ระบุปี โปรแกรมจะปรับอัตโนมัติให้เป็นปีปัจจุบัน

- ถ้าไม่ระบุวันที่ โปรแกรมจะปรับอัตโนมัติให้เป็นวันที่ 1

5. ข้อมูลชนิดเวลา (Time) คือ ข้อมูลที่ประกอบด้วยชั่วโมง นาที วินาที เช่น 12:00, 12:00AM เป็นต้น ข้อมูลชนิดนี้มีลักษณะดังนี้

5.1 เป็นข้อมูลที่ประกอบด้วยชั่วโมง นาที และวินาที โดยมีเครื่องหมาย : คั่นระหว่าง ชั่วโมง นาที วินาที

5.2 มีหลายรูปแบบอัตโนมัติให้เลือกใช้ และสามารถกำหนดได้เอง

5.3 ถ้าไม่ระบุว่าเป็น AM หรือ PM โปรแกรมจะใช้ระบบ 24 ชั่วโมง

ประเภทของสูตร

การใช้สูตรและฟังก์ชันของโปรแกรม จะต้องมีความเข้าใจพื้นฐานของการใช้งานสูตรและฟังก์ชันโดยโปรแกรมจัดหมวดหมู่เพื่อให้มีความเข้าใจและใช้งานได้ง่ายดังนี้

โปรแกรม Excel แบ่งชนิดของสูตรออกเป็น 4 ประเภทคือ

1. สูตรในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic Formula)

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่างสูตร
+	บวก	=40 + 10 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 50
-	ลบ	=40 - 10 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 30
*	คูณ	=40*2 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 80
/	หาร	=40/2 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 20
%	เปอร์เซ็นต์	=40% จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 0.4
^	ยกกำลัง	=40^2 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 1600



2. สูตรในการเปรียบเทียบ (Comparison Formula)

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่างสูตร
=	เท่ากับ	=40 =30 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ False
>	มากกว่า	=40>30 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ True
<	น้อยกว่า	=40<30 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ False
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ	=40>=30 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ True
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	=40<=30 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ False
<>	ไม่เท่ากับ	=40<>30 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ True

3. เครื่องหมายในการเชื่อมข้อความสองข้อความหรือมากกว่านั้น (Text Formula)

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่างสูตร
&	เชื่อมหรือนำคำสองคำมาต่อกันให้เกิดค่าข้อความต่อเนื่องที่เป็นค่าเดียว	=STORY&BOARD จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ STORYBOARD

4. สูตรในการอ้างอิง (Text Formula)

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่างหลักสูตร
: (Colon)	บอกช่วงของข้อมูลที่อยู่ติดกัน	=SUM(B1:B5)
เว้นวรรค (Insection)	เลือกเฉพาะข้อมูลที่ซ้ำกัน	=SUM(B1:D1 D1:E5) ซึ่ง จาก สูตร หมายถึง ผลบวกของ Cell ที่ซ้ำกันของ ช่วง B1 ถึง D1 และ D1 ถึง E5 ซึ่งคือ D1
, (Comma)	เลือกช่วงข้อมูลที่ไม่อยู่ติดกัน	=SUM(C1:C5, D:D8)

5. ลำดับข้อมูลในสูตร

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่างหลักสูตร
1	-	แสดงค่าลบ
2	%	เปอร์เซ็นต์ (ให้หารด้วยร้อย)
3	^	ยกกำลัง
4	*, /	คูณและหาร
5	+, -	บวกและลบ
6	&	ตัวเชื่อม
7	=, <, <= ,	เท่ากับ, น้อยกว่า, น้อยกว่าหรือเท่ากับ
8	>, >=, <>	มากกว่า, มากกว่าหรือเท่ากับ, ไม่เท่ากับ



หมายเหตุ : ในกรณีที่มีสูตรมีเครื่องหมายมากกว่าหนึ่งการคำนวณจะอาศัยการเรียกลำดับในการคำนวณก่อนหลังดังต่อไปนี้ เอกซ์โพเนนเชียล การคูณและการหาร การบวกและการลบแต่ถ้าต้องการเปลี่ยนลำดับการคำนวณให้ใส่วงเล็บครอบส่วนที่ต้องการคำนวณก่อนเช่น

- $2*2+2-2$ มีค่าเท่ากับ 4

- $2*(2+2)-2$ มีค่าเท่ากับ 6 เพราะต้องเอา 2 บวกกับ 2 ก่อนซึ่งได้ค่าเท่ากับ 4 แล้วจึงนำค่า 4 ไปคูณกับ 2 จะได้ 8 และจึงนำ 2 ไปลบออกจะได้ค่า 6

วิธีการป้อนค่าสูตร

สามารถคำนวณค่าตัวเลขโดยวิธีการสร้างสูตรทำได้โดยการเลือกเซลล์ที่ต้องการให้ผลลัพธ์ปรากฏในเซลล์นั้นแล้วป้อนเครื่องหมายเท่ากับ (=) แล้วตามด้วยตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณหรือตำแหน่งของเซลล์ที่เก็บค่าของข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณและเครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ เช่น

สูตร	ผลลัพธ์
=2*5	คูณ 2 ด้วย 5 ได้ผลลัพธ์คือ 10
=25-5	ลบ 5 ออกจาก 25 ได้ผลลัพธ์คือ 20
=10^2	หาค่ายกกำลัง 2 ของ 10 ได้ผลลัพธ์คือ 100
=A5/B5	หารค่าของเซลล์ A5 ด้วยค่าของเซลล์ B5

การคำนวณโดยใช้สูตร

การคำนวณใน Microsoft Excel 2010 มีขั้นตอนดังนี้

1. พิมพ์เครื่องหมาย =
2. อ้างอิงเซลล์
3. พิมพ์เครื่องหมายในการคำนวณ

ประเภทของฟังก์ชันและฟังก์ชันที่ใช้งานบ่อย

ประเภทของฟังก์ชัน ฟังก์ชันในการคำนวณที่ใช้งานสามารถแบ่งประเภทได้ดังนี้

1. ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์
2. ฟังก์ชันทางตรรกศาสตร์
3. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับวันที่
4. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับเวลา
5. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับเวลา
6. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับตัวอักษร
7. ฟังก์ชันทางสถิติ
8. ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล
9. ฟังก์ชันทางด้านวิศวกรรม
10. ฟังก์ชันในการจัดการฐานข้อมูล



ฟังก์ชันที่ใช้งานบ่อย

ในโปรแกรม Microsoft Excel 2010 จะมีฟังก์ชันมากมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ รวมทั้งงานที่สลับซับซ้อนได้อย่างดี การใช้งานจะทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็วในที่นี้จะอธิบายเฉพาะฟังก์ชันที่ใช้งานบ่อยๆ ดังนี้

1. SUM (การหาผลรวมของข้อมูล)

รูปแบบ =SUM(Number 1,Number 2,..)

Number เป็นกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการหาผลรวมซึ่งสามารถจะใส่ได้มากกว่า 1 กลุ่มโดยใช้เครื่องหมาย,คั่นกลางระหว่างแต่ละกลุ่มข้อมูล

เช่น ให้หาผลรวมตั้งแต่เซลล์ A1 ถึงเซลล์ A10 ใช้สูตร =SUM(A1, A2,, A10) แต่ถ้าข้อมูลอยู่ติดกันจะนิยมใช้สูตร =SUM(A1:A10)

2. SUMIF (การหาข้อมูลแบบมีเงื่อนไข)

รูปแบบ =SUMIF(Range, Criteria, Sum_range)

Range ขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบตามเงื่อนไข

Criteria เงื่อนไขที่กำหนดให้คำนวณหาผลรวม

Sum_range ช่วงของเซลล์ที่ตรวจสอบตามเงื่อนไขเพื่อนำมาคำนวณ

เช่น ให้หาผลรวมเฉพาะพนักงานบัญชีโดยเซลล์ที่อ้างคือเซลล์ B1 ถึงเซลล์ B12 และให้อ้างเซลล์ราคาของเสื้อผ้าที่เซลล์ C1 ถึงเซลล์ C12 ใช้สูตร =SUMIF(B1:B12, "พนักงานบัญชี",C1:C12)

3. MIN (การหาค่าต่ำสุดของจำนวน)

รูปแบบ =MIN(Number1,Number2,.....)

Number เป็นกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการหาค่าต่ำสุด

เช่น ให้หาค่าต่ำสุดของเซลล์ B3 ถึงเซลล์ B12 ใช้สูตร =MIN(B3:B12)

4. MAX (การหาค่าสูงสุดของจำนวน)

รูปแบบ =MAX(Number1,Number2,.....)

Number เป็นกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการหาค่าสูงสุด

เช่น ให้หาค่าสูงสุดของเซลล์ B2 ถึงเซลล์ F2 ใช้สูตร =MAX(B2:F2)

5. AVERAGE (การหาค่าเฉลี่ยของข้อมูล)

รูปแบบ =AVERAGE(Number1,Number2,.....)

Number เป็นกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการหาค่าเฉลี่ย

เช่น ให้หาค่าเฉลี่ยของเซลล์ F1 ถึงเซลล์ F8 ใช้สูตร =AVERAGE(F1:F8)

6. COUNT (การนับจำนวนข้อมูลที่เป็นเฉพาะตัวเลข)

รูปแบบ =COUNT(Value1,Value2,.....)

Value ช่วงของกลุ่มเซลล์ที่ใช้ในการนับจำนวนเฉพาะตัวเลข

เช่น ให้นับจำนวนผู้เรียนที่มีคะแนนว่ามีกี่คนจะไม่นับนักเรียนที่ ขส. หรือ มส. โดยอ้างที่เซลล์ C2 ถึงเซลล์ C10 ใช้สูตร =COUNT(C2:C10)



7. COUNTA (การนับจำนวนข้อมูลที่เป็นทั้งข้อความและตัวเลขปนกัน)

รูปแบบ =COUNTA(Value1,Value2,.....)

Value ช่วงของกลุ่มเซลล์ที่ใช้ในการนับจำนวน

เช่น ให้นับจำนวนผู้เรียนที่มีคะแนนว่ามีกี่คนรวมผู้เรียนที่ ขส. หรือ มส. โดยอ้างที่เซลล์ C2 ถึงเซลล์ C10 ใช้สูตร =COUNTA(C2:C10)

8. COUNTIF (การนับจำนวนข้อมูลแบบมีเงื่อนไข)

รูปแบบ =COUNTIF(Range, Criteria)

Range ช่วงของเซลล์ที่ต้องนับตามเงื่อนไข

Criteria เงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบและนับจำนวนของเซลล์ตามเงื่อนไข

เช่น ให้นับเฉพาะผู้เรียนที่สอบผ่านโดยอ้างอิงที่เซลล์ D2 ถึงเซลล์ D10

ใช้สูตร =COUNTIF(D2:D10, “ผ่าน”)

9. IF (การหาค่าจริงหรือเท็จจากเงื่อนไขที่ระบุ)

รูปแบบ =IF(Logical,Value_if_true,Value_if_false)

Logical เงื่อนไขที่ใช้ในการเปรียบเทียบหรือตรวจสอบข้อมูล

Value_if_true ค่าของเงื่อนไขที่ถูกต้อง (จริง)

Value_if_false ค่าของเงื่อนไขที่ไม่ถูกต้อง (เท็จ)

เช่น ถ้าที่เซลล์ B2 มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ให้แสดงผ่านถ้าที่เซลล์ B2 น้อยกว่า 60 ให้แสดงไม่ผ่าน ใช้สูตร =IF(B2>=60, “ผ่าน”, “ไม่ผ่าน”)

10.NOW (การหาวันที่และเวลาปัจจุบัน)

รูปแบบ =NOW()

เช่น=NOW() ผลลัพธ์คือ 15/4/2013 14:24

11.TODAY (การหาวันที่ปัจจุบัน)

รูปแบบ =TODAY()

เช่น=Today() ผลลัพธ์คือ 15/4/2013

12.VLOOKUP (การค้นหาและแสดงข้อมูล)

รูปแบบ =VLOOKUP(Lookup_value,Table_array,Col_index_num, Range_lookup)

Lookup_value ค่าที่ใช้ในการค้นหา

Table_array ตารางข้อมูลที่ใช้สำหรับแสดงผลและค้นหาข้อมูล

Col_index_num คอลัมน์ที่ให้แสดงข้อมูลออกมาโดยคอลัมน์แรกมีค่าเป็น 1 และคอลัมน์ต่อไปจะเป็น 2,3,... ตามลำดับ

Range_lookup ค่าทางตรรกะที่กำหนดในการค้นหา มี 2 รูปแบบ

False ใช้ค้นหาค่าที่ตรงกับค่าที่ใช้ในการค้นหา

True ใช้ค้นหาค่าที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าที่ใช้ในการค้นหา

เช่น ที่เซลล์ E4 ถึง E10 คือต้องการให้แสดงรายชื่อหนังสือโดยอัตโนมัติเมื่อได้มีการป้อนรหัสหนังสือลงไปเซลล์ D4 ถึง D10



การอ้างอิงเซลล์

ในการคำนวณในโปรแกรม Microsoft Excel 2010 จะต้องมีการคัดลอกสูตรหรือฟังก์ชันโดยการอ้างอิงเซลล์ซึ่งจะมีการอ้างอิงเซลล์ซึ่งจะมีวิธีการอ้างอิงเซลล์ 1 แบบ คือการอ้างอิงแบบสัมพันธ์ (Relative reference) และการอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (Absolute reference) โดยมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

การอ้างอิงแบบสัมพันธ์ (Relative reference)

เป็นการคัดลอกสูตรที่เกิดขึ้นใหม่ตามตำแหน่งของเซลล์โดยอัตโนมัติผลลัพธ์ที่ได้จะเปลี่ยนไปตามตำแหน่งของแถวและคอลัมน์ เช่น เมื่อผู้ใช้มีการใช้สูตรในการคำนวณแบบสัมพันธ์โดยที่ D3 ให้ทำการใส่สูตรคือ $=B2*C2$ เมื่อทำการคัดลอกสูตรนี้ไปที่ D2 สูตรก็จะเปลี่ยนเป็น $=B3*C3$ ให้โดยอัตโนมัติ การคัดลอกสูตรนั้นสามารถทำได้ทั้งตามแนวดิ่ง (Column) และตามแนวนอน (Row)

การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (Absolute reference)

เป็นการอ้างอิงถึงเซลล์ใดเซลล์หนึ่งเป็นหลักหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะซึ่งจะใช้เครื่องหมาย (\$) ในการกำหนด โดยจะใส่หน้าหน้าตัวอักษรกำกับคอลัมน์หรือเลขกำกับแถวการอ้างอิงแบบนี้จะเป็นการอ้างอิงเซลล์เดิมไม่ว่าจะย้ายการทำงานไปที่เซลล์ใดก็ตามเช่น $=\$D\2 (หากต้องการใส่เครื่องหมาย \$ ให้อัตโนมัติให้กดปุ่ม F4) ที่เซลล์ D2 ใส่สูตร $=B2*C2$ จากนั้นให้กดปุ่มฟังก์ชัน F4 จะเป็นการตรึงค่าเซลล์ C2 จากนั้นให้ทำการคัดลอกสูตร เซลล์ B2 จะเปลี่ยนแปลงไปเป็น B3 และ B4 ส่วนเซลล์ C2 จะคงที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปเมื่อคัดลอกสูตร

การอ้างอิงชื่อเซลล์	ความหมาย
$\$C\3	เซลล์ C3 อย่างเฉพาะเจาะจง
$\$A3$	เซลล์ในคอลัมน์ A อย่างเฉพาะเจาะจง (แถวเปลี่ยนแปลงได้)
$A\$3$	เซลล์ในแถวที่ 3 อย่างเฉพาะเจาะจง (คอลัมน์เปลี่ยนแปลงได้)
$\$D\$5:\$D\12	กลุ่มเซลล์ D5 ถึง D12 อย่างเฉพาะเจาะจง
$Sheet1!\$D\$1:\$D\5	กลุ่มเซลล์ D1 ถึง D5 ในเวิร์กชีตชื่อ Sheet1 อย่างเฉพาะเจาะจง

หมายเหตุ :

- กด F4 จำนวน 1 ครั้งจะได้ผลดังนี้ $=\$C\2
- กด F4 จำนวน 2 ครั้งจะได้ผลดังนี้ $=C\$2$
- กด F4 จำนวน 3 ครั้งจะได้ผลดังนี้ $=\$C2$
- กด F4 จำนวน 4 ครั้งจะได้ผลดังนี้ $=C2$ (จะกลับมาเป็นเหมือนเดิม)



ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการกำหนดฟังก์ชันและสูตร

ความผิดพลาดของสูตรคำนวณ (Error Message) เมื่อมีการทำงานเกี่ยวกับสูตรหรือฟังก์ชันถ้าป้อนค่าไม่ถูกต้องโปรแกรมจะแสดงข้อความแสดงความผิดพลาด เพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง

ข้อความผิดพลาด	สาเหตุ
#####	ตัวเลขที่พิมพ์ในเซลล์ หรือผลจากสูตรในการคำนวณ ยาวเกินกว่าที่จะแสดงในเซลล์
#DIV/0	เกิดจากตัวหรมีค่าเป็น 0 คือตัวหรมีค่าเป็นเซลล์ว่างๆ หรือค่าอาร์กิวเมนต์บางฟังก์ชันมีค่าไม่ถูกต้อง
#VALUE!	เกิดจากการใช้ Operand หรืออาร์กิวเมนต์ผิดประเภท เช่น ฟังก์ชันต้องการค่าอาร์กิวเมนต์เป็นตัวเลขแต่กลับใส่เป็นข้อความ
#NAME?	เกิดจากการอ้างอิงชื่อของเซลล์ (Cell) ผิด พิมพ์ชื่อของฟังก์ชันที่ใช้ในสูตรโดยสะกดไม่ถูกต้อง อ้างอิงถึงเซลล์เป็นช่วงแต่ไม่ใส่เครื่องหมาย : เช่น (A1:A5) เมื่อมีการใช้ข้อความในสูตรแล้วไม่ใส่เครื่องหมาย “ ” ร้อมข้อความนั้น
#N/A (Not Available)	เกิดจากการใส่อาร์กิวเมนต์ให้ฟังก์ชันไม่ครบหรือใส่ค่าอาร์กิวเมนต์ไม่ถูกต้องกับฟังก์ชันกล่าวถึง Cell ที่ไม่มีค่าในสูตร
#REF!	เกิดจากเซลล์ที่อ้างอิงถึงในสูตรถูกลบออกไปหรือถูกข้อมูลจากเซลล์อื่นย้ายมาทับแทนที่ หรืออ้างอิงถึงข้อมูลของโปรแกรมอื่นที่ไม่ได้ทำงานอยู่ขณะนั้น
#NUM	กำหนดอาร์กิวเมนต์ผิดพลาดผิดประเภทที่เกี่ยวกับตัวเลขอาจกำหนดเป็นชนิดข้อมูลอื่น หรือผลของสูตรคำนวณที่ได้จากตัวเลขมีค่ามากหรือน้อยเกินไป
#NULL	เกิดจากการกำหนด Cell Reference ผิดพลาด

สรุป

การใช้สูตรและฟังก์ชันของโปรแกรม Microsoft Excel 2010 ในงานประเภทต่างๆ ต้องมีความเข้าใจคำสั่ง เครื่องมือ สูตรและฟังก์ชัน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานให้เกิดประสิทธิภาพ โปรแกรมแบ่งประเภทของสูตรเป็นสูตรการคำนวณทางคณิตศาสตร์ สูตรในการเปรียบเทียบ สูตรในการเชื่อม ข้อความ และสูตรในการอ้างอิง และโปรแกรมยังเตรียมฟังก์ชันที่เปรียบเสมือนสูตรสำเร็จที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว โดยแบ่งตามการใช้งาน เช่น ฟังก์ชันทางสถิติ ฟังก์ชันทางตรรกะ ฟังก์ชันที่ใช้ในการค้นหาและอ้างอิง เป็นต้น ในการคำนวณโดยใช้สูตรและฟังก์ชันจะต้องเลือกเซลล์ และป้อนเครื่องหมาย = ตามด้วยสูตรหรือฟังก์ชันในการคำนวณ เมื่อมีการป้อนสูตรหรือฟังก์ชันไม่ถูกต้องโปรแกรมจะแจ้งข้อผิดพลาดในการใช้งานเพื่อจะได้แก้ไขให้ถูกต้อง โปรแกรมมีความสามารถและความยืดหยุ่นที่ให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างสูตรการคำนวณต่างๆ ได้ให้ตรงกับความต้องการ จึงมีการนำไปประยุกต์ใช้งานทางด้านธุรกิจมากมาย เช่น งานด้านการตลาด งานด้านบัญชี รวมถึงงานด้านการศึกษา เช่น การนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนการสอน



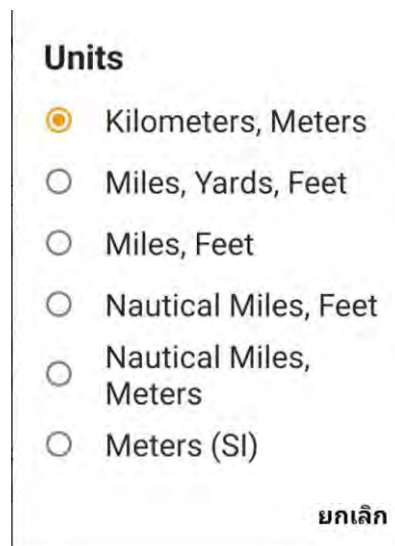
4. การใช้งาน Application การกำหนดพิกัด โดยใช้โปรแกรม GPS Essentials

1. การใช้งานโปรแกรม GPS Essentials มีฟังก์ชันการใช้งานในการสำรวจ บันทึกข้อมูลรูปภาพ พิกัด และมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ติดตามควบคุม โดยสามารถดูผ่านดาวเทียม ซึ่งกำหนดไว้ ตามรูป

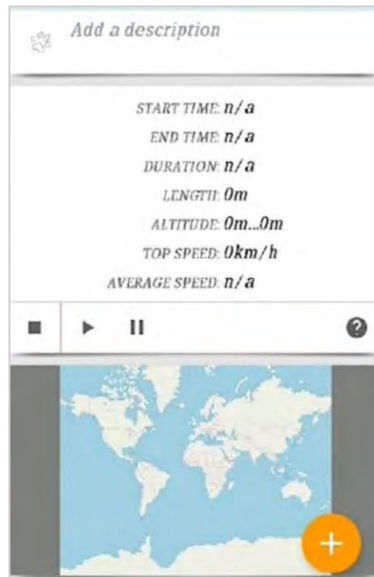


2. วิธี Setting ก่อนการใช้งานโปรแกรม GPS Essentials

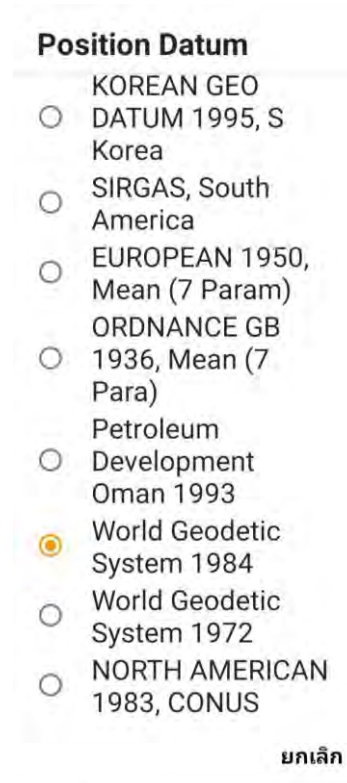
2.1 กำหนดระยะทาง หน่วยเป็นกิโลเมตร(Km)



2.2 ตำแหน่งและพิกัดอ้างอิงที่ควรเลือก



2.3 การเลือกระบบพิกัดควรเลือก UTM



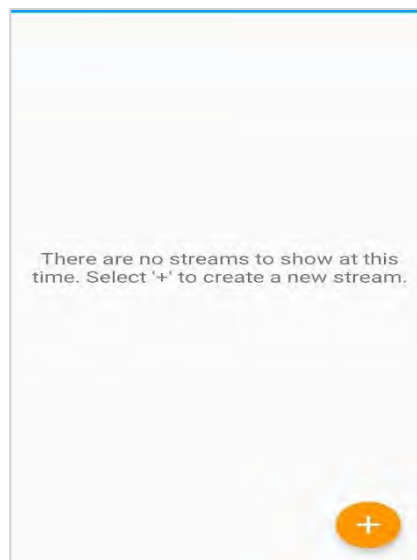
3. การกำหนดค่าพิกัดตำแหน่งที่สำคัญ (Way Point/Track)

Way Point/Track เป็นการบันทึกจุดพิกัดในเส้นทางการสำรวจอย่างต่อเนื่อง การเดินทางของคุณ เมื่อคุณเริ่มบันทึก GPS Essentials จะบันทึกตำแหน่งไปยังสตรีมอย่างต่อเนื่องและสามารถตรวจสอบ Track บนแผนที่ดูในมุมมองแผนที่ภูมิและส่งออกไปยัง ไฟล์ GPS Essentials ได้

3.1 เลือกเมนู Track



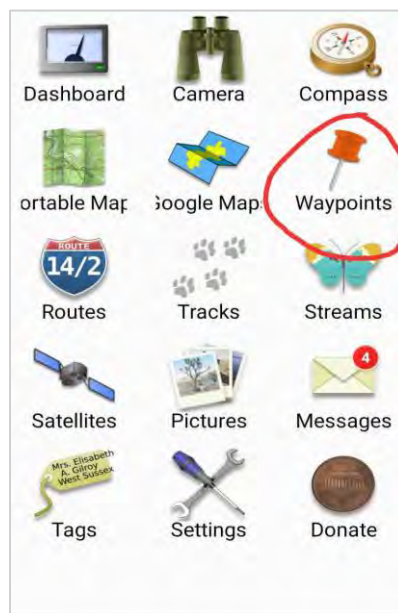
และกดเครื่องหมาย +



และกด Star โดยผู้ใช้สามารถใช้กำหนดที่ตั้ง ตำแหน่ง เริ่มต้น



3.2 เลือกกดเมนู Way Point



และกดเครื่องหมาย + และสามารถเลือก Icon ได้





ตำแหน่งที่เรากำหนดพิกัดพร้อมทั้งใส่รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งพิกัดไว้และกด Create
จะได้พิกัดตามที่เราต้องการได้

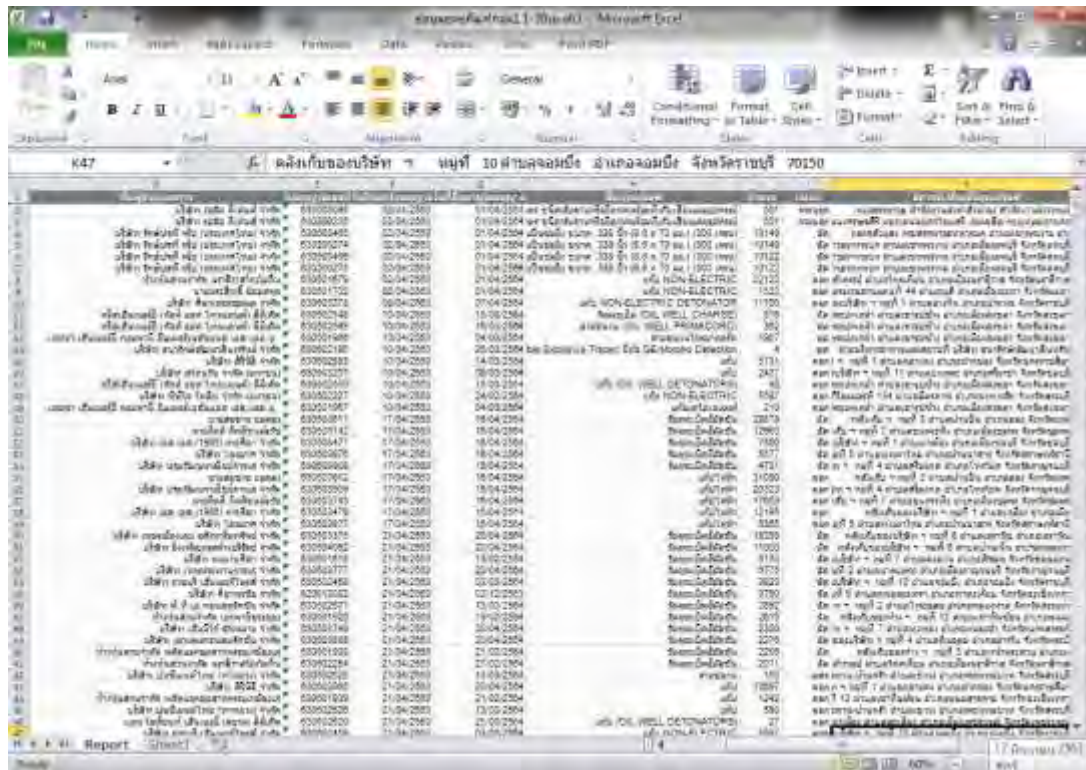


บทที่ 4

วิธีการผลิตข้อมูลภูมิสารสนเทศ

1. การนำข้อมูลจากระบบ Audit Control System (ACS) เข้าสู่โปรแกรม Google Map

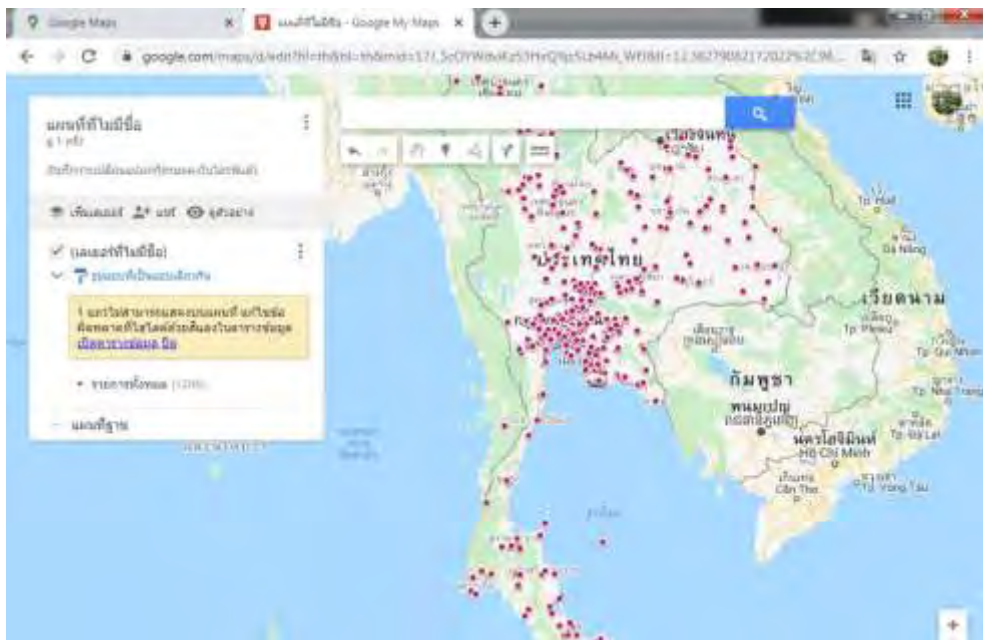
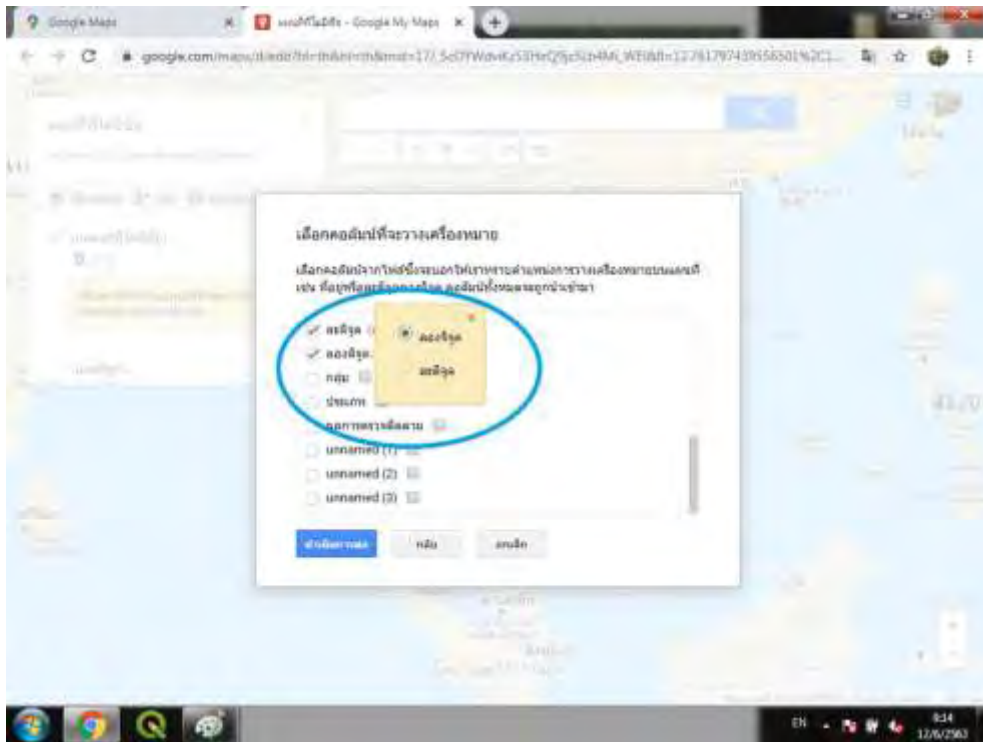
1.1 ข้อมูลที่ได้มาจากระบบ ACS มีลักษณะเป็นตารางข้อมูล (Table Data) แสดงรายละเอียดที่สำคัญของผู้ได้รับใบอนุญาตในการสั่งเข้า นำเข้า มี และผลิตยุทธภัณฑ์ เช่น ชื่อผู้ประกอบการ ชื่อยุทธภัณฑ์ ประเภทใบอนุญาตและสถานที่เกิดยุทธภัณฑ์เป็นต้นข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำออก (Export) ให้อยู่ในรูปแบบของเอ็กซ์เซลไฟล์ (Excel File,.xlsx)



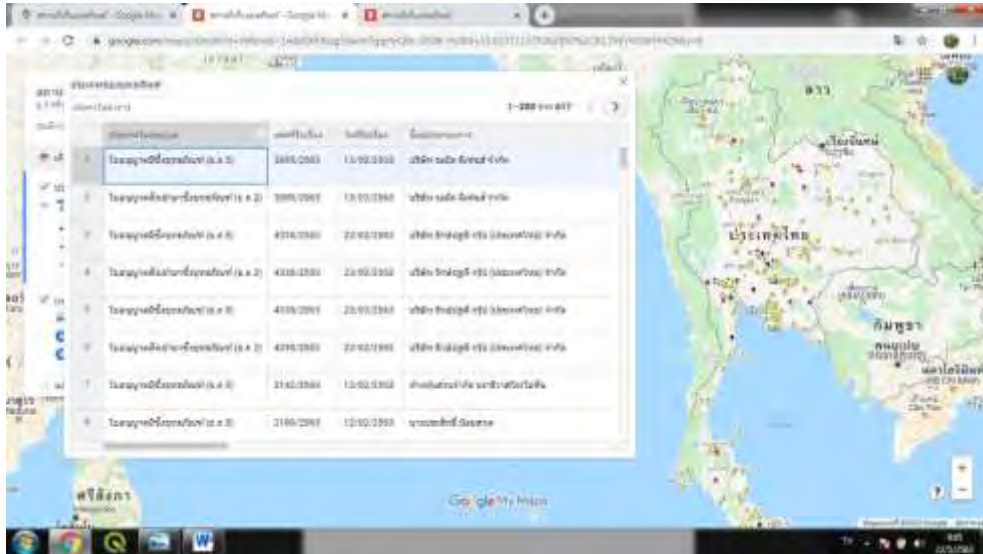
1.3 เปิดโปรแกรม Google Map คลิก “เมนู” คลิก “สถานที่ของคุณ” คลิก “แผนที่” คลิก “สร้างแผนที่” คลิก “นำเข้าไป” จากนั้นก็คลิกเลือกไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกไว้แล้วเพื่อนำเข้ามายังโปรแกรม google map



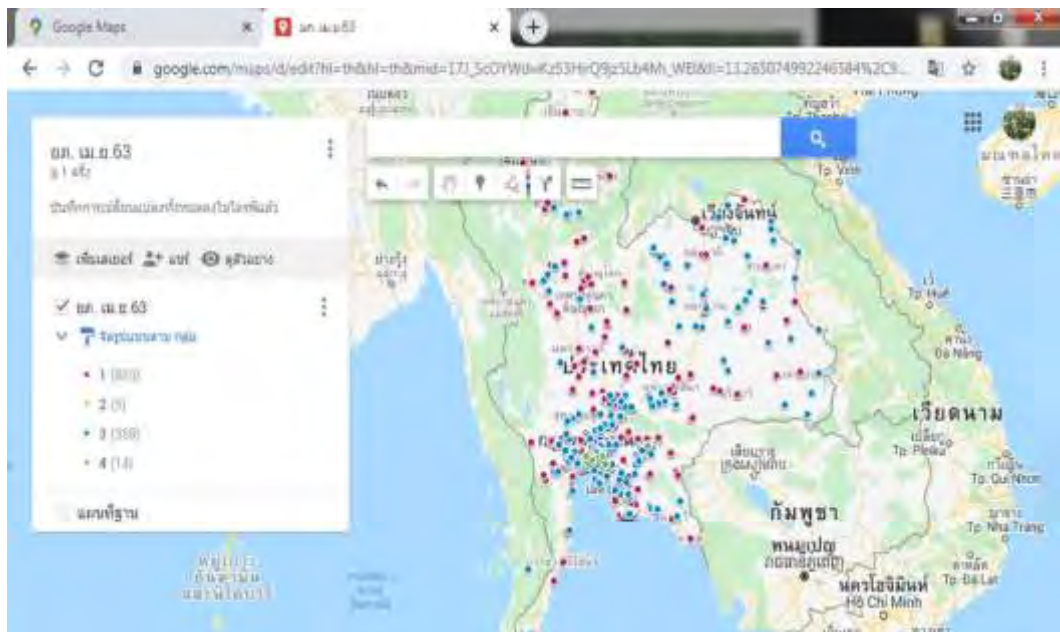
1.4 เมื่อทำการโหลดเสร็จโปรแกรมจะให้ผู้ใช้ยืนยันกำหนดคอลัมน์ที่จะใช้เป็นพิกัดวางตำแหน่งของ icon บนแผนที่หลังจากนั้นจะปรากฏภาพแผนที่พร้อม icon ตามจุดพิกัดที่กำหนดไว้ในตารางข้อมูล



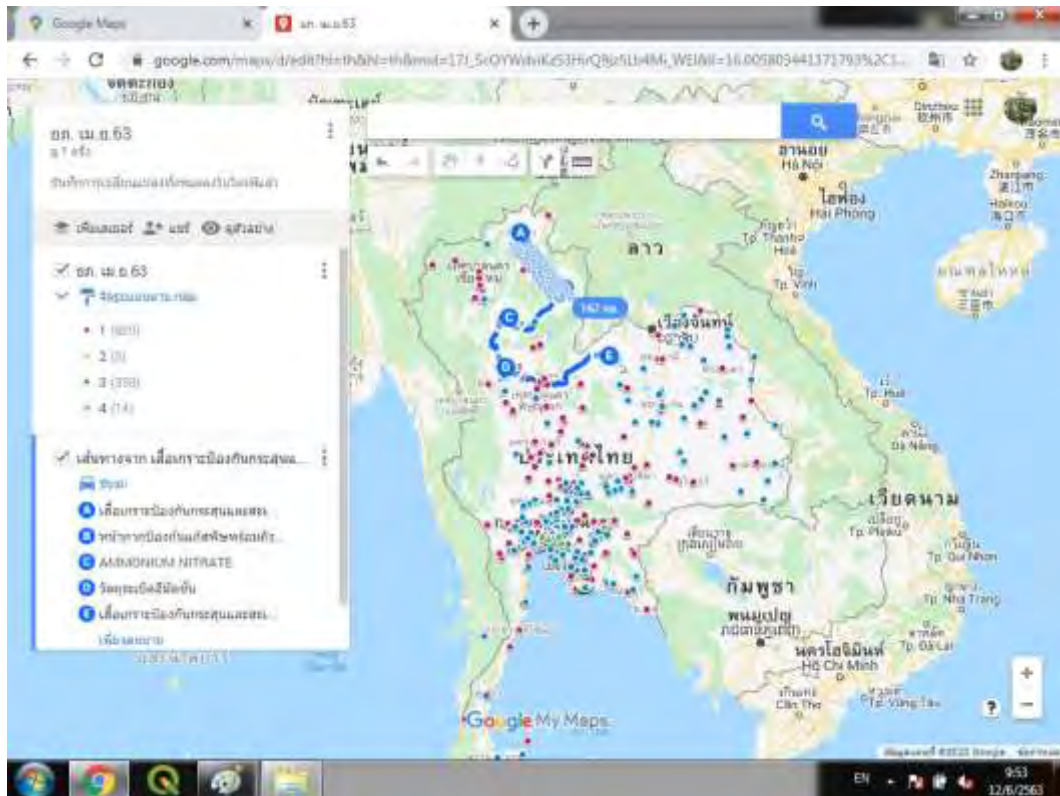
1.5 กำหนดชื่อของแผนที่ กำหนดชื่อของชั้นข้อมูลหรือเลเยอร์ ที่ชั้นเลเยอร์จะสามารถเปิดดู ตารางข้อมูลและแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลได้โดยคลิกที่ ‘ตัวเลือกเลเยอร์’ แล้วคลิก ‘เปิดตารางข้อมูล’ ชั้นข้อมูล สามารถที่นำเข้า ได้หลายชั้นซ้อนกันได้และเลือกแสดงผลได้ทั้งแบบเลเยอร์เดี่ยวหรือแบบกลุ่มเลเยอร์ก็ได้



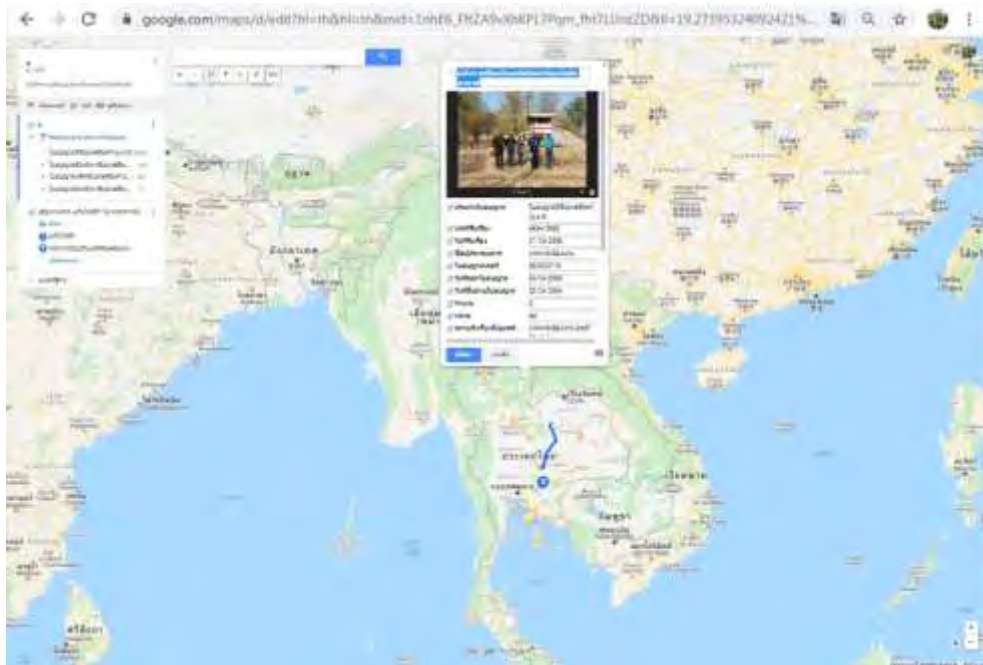
1.6 ในการแสดงผลบนหน้าจอด้วยจุดพิกัดเราสามารถแยกหรือแสดงความแตกต่างของลักษณะ ข้อมูล เช่น กลุ่ม ประเภท และชนิด เป็นต้น โดยการกำหนดรูปร่างและสีของ icon ที่จุดพิกัด



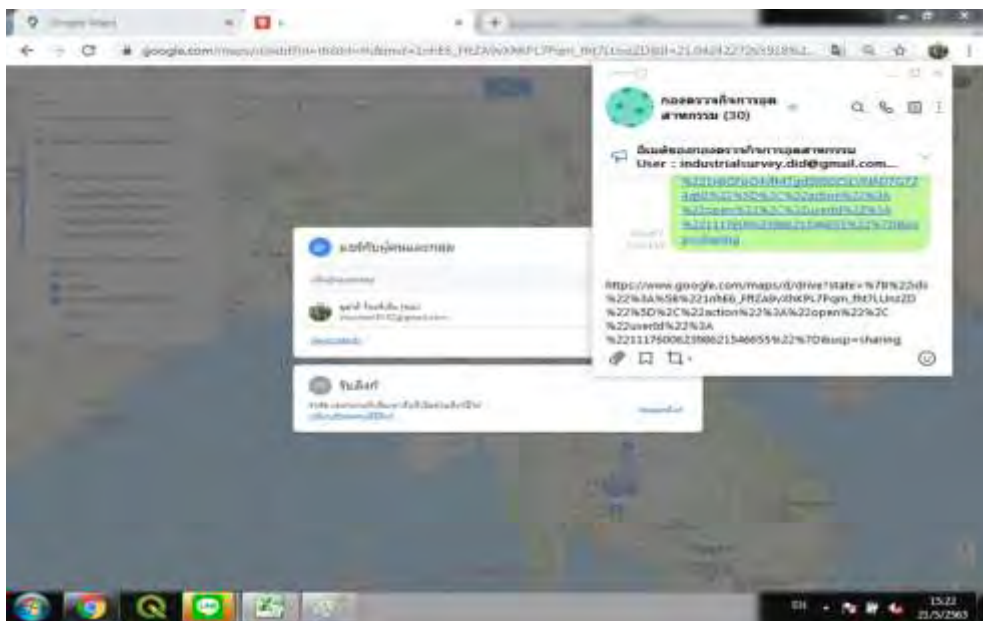
1.7 เราสามารถสร้างเส้นทางการเดินทางระหว่างตำแหน่งของจุดพิกัดได้หลายจุดในเส้นทางเดียวกันโดยคลิกที่ icon ‘เพิ่มเส้นทาง’ แล้วคลิกจุดพิกัดเริ่มต้นโปรแกรมจะแสดงชั้นข้อมูลหรือเลเยอร์พร้อมป้ายกำกับพิกัดเริ่มต้นจากนั้นจึงคลิกจุดพิกัดปลายทาง หากต้องการเพิ่มจุดหมายในเส้นทางให้คลิก ‘เพิ่มจุดหมาย’ แล้วจึงคลิกจุดพิกัดเพิ่มเติมโปรแกรมก็จะเพิ่มเส้นทางไปยังจุดดังกล่าวให้หรือเราอาจลดจุดพิกัดลงโดยลบจากชั้นข้อมูลได้โดยตรงนอกจากนี้แล้วเรายังสามารถวัดระยะทางของเส้นทางระหว่างจุดหมายได้โดยคลิกที่ icon ‘วัดระยะทางและพื้นที่’ แล้วลากเคอร์เซอร์ตามเส้นทางก็จะปรากฏตัวเลขระยะทางตลอดที่ลากเคอร์เซอร์ไป



1.8 ที่จุดตำแหน่งพิกัดเราสามารถ Pop-up ดูข้อมูลรายละเอียดของจุดพิกัดนั้นหรือสถานที่
ที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งจะมีรายละเอียดเหมือนกับในตารางข้อมูลทุกประการ อีกทั้งยังสามารถทำการเพิ่มเติม
แก้ไขข้อมูลได้ และยังมีโหลดภาพแบบไม่จำกัดจำนวนเข้าแสดงได้ด้วย

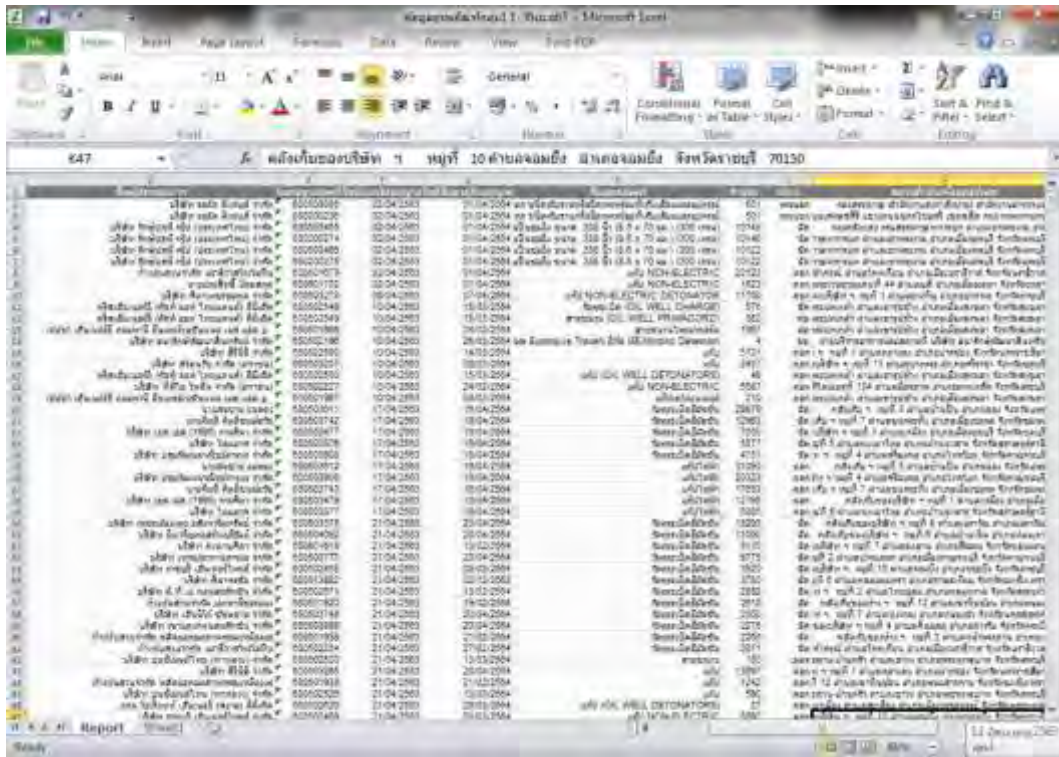


1.9 แผนที่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geographic Information, GIS) ที่สร้างขึ้นสามารถส่งออก
หรือส่งต่อข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ ๒ ทางหลักคือผ่านทางโปรแกรม Line และ e-mail โดยกำหนดเป็น
บุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้และยังสามารถจำกัดการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลและการส่งต่อข้อมูลได้



2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Excel แสดงผลในรูปของตารางและแผนภูมิกราฟ

2.1 เปิดไฟล์ข้อมูล Excel (ข้อมูลจำนวนใบอนุญาตของยุทธภัณฑ์ที่ได้รับอนุมัติ ประจำเดือน เม.ย.63 จำนวน 1206 ใบ)



2.2 สร้างหัวตารางให้สอดคล้องกับข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย วันที่ออกใบอนุญาต จำนวนใบอนุญาตประจำเดือน เม.ย.63 และกลุ่มยุทธภัณฑ์

2.3 คัดลอกวันที่ออกใบอนุญาตมาวางใน Sheet ใหม่ เพื่อใช้คำสั่ง remove duplicate เพื่อกำจัดวันที่ซ้ำซ้อน

2.4 ใช้คำสั่ง filter เพื่อแยกยุทธภัณฑ์ออกเป็นกลุ่ม



2.5 ใช้โปรแกรม Excel ในการคำนวณหาจำนวนใบอนุญาตแต่ละกลุ่มของแต่ละวัน โดยใช้คำสั่ง 'countif'

วันที่ออกใบอนุญาต	ประเภทใบอนุญาต	จำนวน	รวมใบอนุญาต	วันที่ออกใบอนุญาต	จำนวนใบอนุญาตทุกประเภทประจำวัน
02/04/2563	รถจักรยานยนต์	13,78184	100,527,795	02/04/2563	1
08/04/2563	รถจักรยานยนต์	13,78184	100,527,795	08/04/2563	1
10/04/2563	รถแท็กซี่	14,907,621	100,634,177	10/04/2563	12
17/04/2563	รถแท็กซี่	14,907,621	100,634,177	17/04/2563	10
21/04/2563	รถแท็กซี่	14,907,621	100,634,177	21/04/2563	186
16/04/2563	รถแท็กซี่	14,907,621	100,634,177	16/04/2563	29
22/04/2563	รถจักรยานยนต์	6,550,601	101,737,224	22/04/2563	6
23/04/2563	รถจักรยานยนต์	6,550,601	101,737,224	23/04/2563	22
24/04/2563	รถจักรยานยนต์	13,474,708	96,611,967	24/04/2563	14
28/04/2563	รถจักรยานยนต์	7,143,144	100,623,179	28/04/2563	213
03/04/2563	รถจักรยานยนต์	7,143,144	100,623,179	03/04/2563	0
09/04/2563	รถจักรยานยนต์	7,143,144	100,623,179	09/04/2563	0
13/04/2563	รถจักรยานยนต์	13,883,234	100,505,012	13/04/2563	0
14/04/2563	รถจักรยานยนต์	14,636,604	101,293,776	14/04/2563	0
10/04/2563	รถจักรยานยนต์	13,201,152	100,999,864	10/04/2563	0
10/04/2563	รถจักรยานยนต์	7,143,338	100,623,2	10/04/2563	0
10/04/2563	รถจักรยานยนต์	14,641,811	101,128,66	10/04/2563	0
10/04/2563	รถจักรยานยนต์	7,143,338	100,623,2	10/04/2563	0
17/04/2563	รถจักรยานยนต์	18,096,046	90,967,048	17/04/2563	0
17/04/2563	รถจักรยานยนต์	10,456,287	99,128,966	17/04/2563	0
17/04/2563	รถจักรยานยนต์	13,268,484	100,967,86	17/04/2563	0
17/04/2563	รถจักรยานยนต์	8,921,277	99,388,893	17/04/2563	0
17/04/2563	รถจักรยานยนต์	13,062,266	96,122,84	17/04/2563	0



2.6 คำนวณร้อยละผลรวมโดยใช้คำสั่ง sum

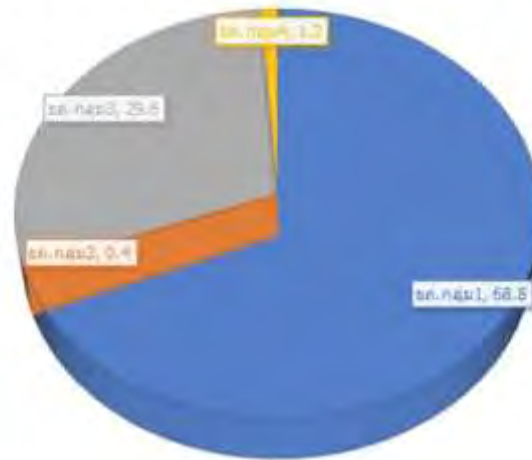
The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E
1	วันที่ออกใบอนุญาต	จำนวนใบอนุญาตผู้พักประจำเดือน เม.ย.63			
2		สก.กลุ่ม1	สก.กลุ่ม2	สก.กลุ่ม3	สก.กลุ่ม4
3	02/04/2563	22	3	68	3
4	08/04/2563	1	0	1	2
5	10/04/2563	327	1	81	6
6	17/04/2563	10	0	3	3
7	21/04/2563	186	0	60	3
8	16/04/2563	29	0	42	3
9	22/04/2563	6	0	0	6
10	23/04/2563	22	0	22	4
11	24/04/2563	14	0	1	3
12	28/04/2563	213	0	0	3
13	03/04/2563	0	0	3	3
14	09/04/2563	0	0	31	3
15	13/04/2563	0	0	18	3
16	14/04/2563	0	0	5	3
17	ผลรวม	836	3	387	14
18	รวมทั้งสิ้น				1206
19	คิดเป็นร้อยละ(%)	68.5	0.4	29.6	1.2



2.7 สร้างแผนภูมิกราฟแท่งและกราฟวงกลม โดยใช้คำสั่ง Insert และ chart ในโปรแกรม Excel

จำนวนใบอนุญาตประจำเดือน เม.ย.63



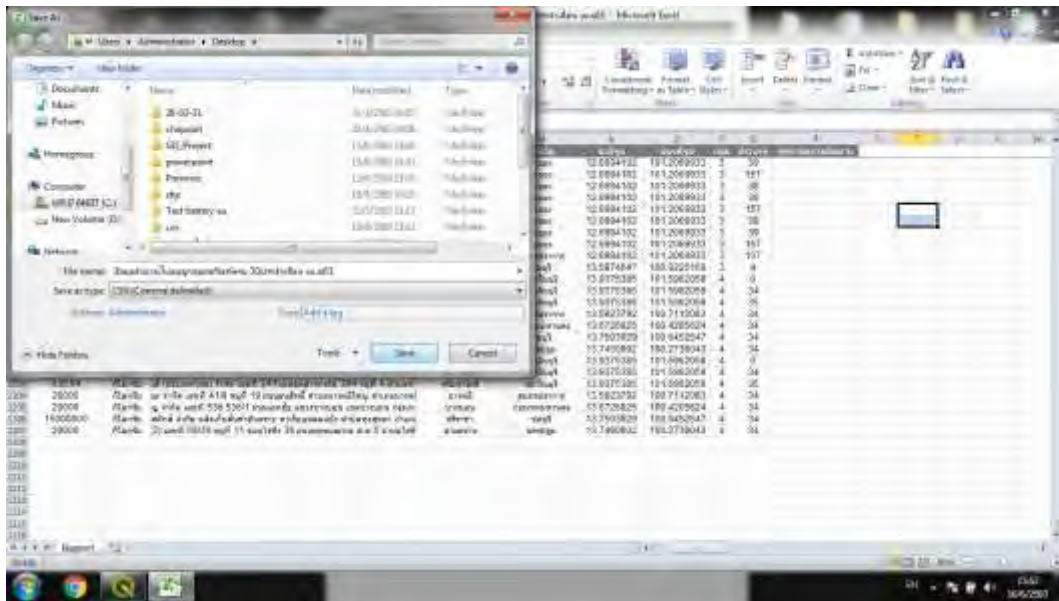
3. การนำเข้าข้อมูลตารางเชิงพิกัดจากโปรแกรม Excel ไปยังโปรแกรม Quantum GIS

3.1 เปิดไฟล์ข้อมูล Excel(.xlsx) ที่ต้องการจะนำเข้า (กรณีศึกษา : ใช้ข้อมูลจำนวนใบอนุญาตยุทธภัณฑ์ พ.ร.บ.30 ประจำปีเดือน เม.ย.63)

3.2 คลิก 'file' คลิก 'save as'

3.3 แสดงหน้าต่าง 'save as' ลงรายละเอียด

- 'ชื่อเพิ่ม'....
- สร้างโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์..
- กำหนดนามสกุลของไฟล์ 'Save as type' เลือก 'CSV (Comma delimited) (*.csv)'



3.4 คลิก 'Save'

3.5 เปิดโปรแกรม QGIS

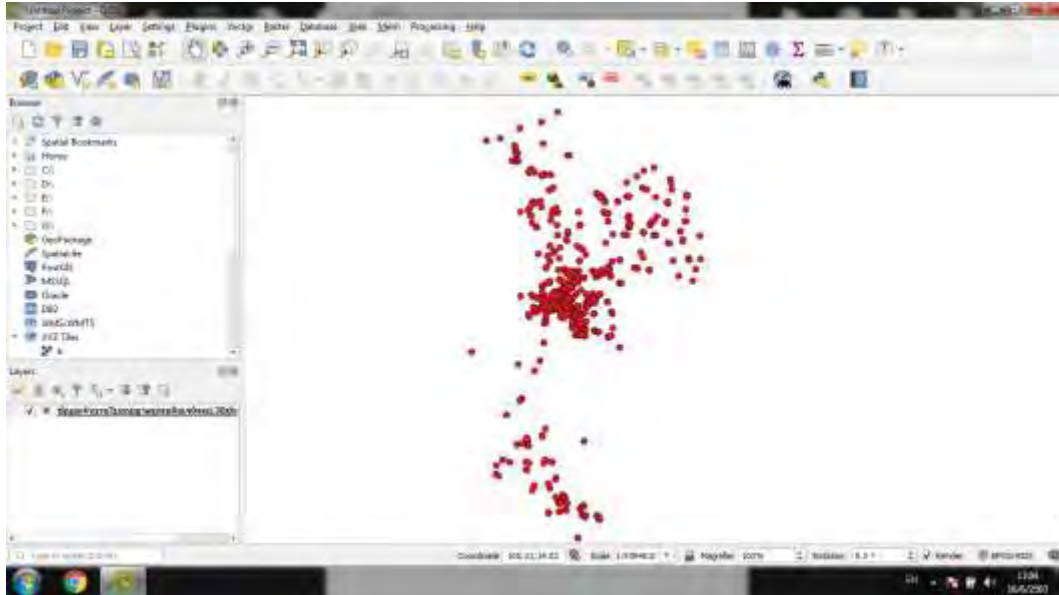
3.6 คลิก icon 'Open Data Source Manager' คลิก 'Delimited Text'

3.7 แสดงหน้าต่าง 'Data Source Manager|Browser|Delimited Text' คลิกที่ icon 'Browser' (สามจุดเล็ก ๆ เรียงแนวนอนหลังกล่อง File name)

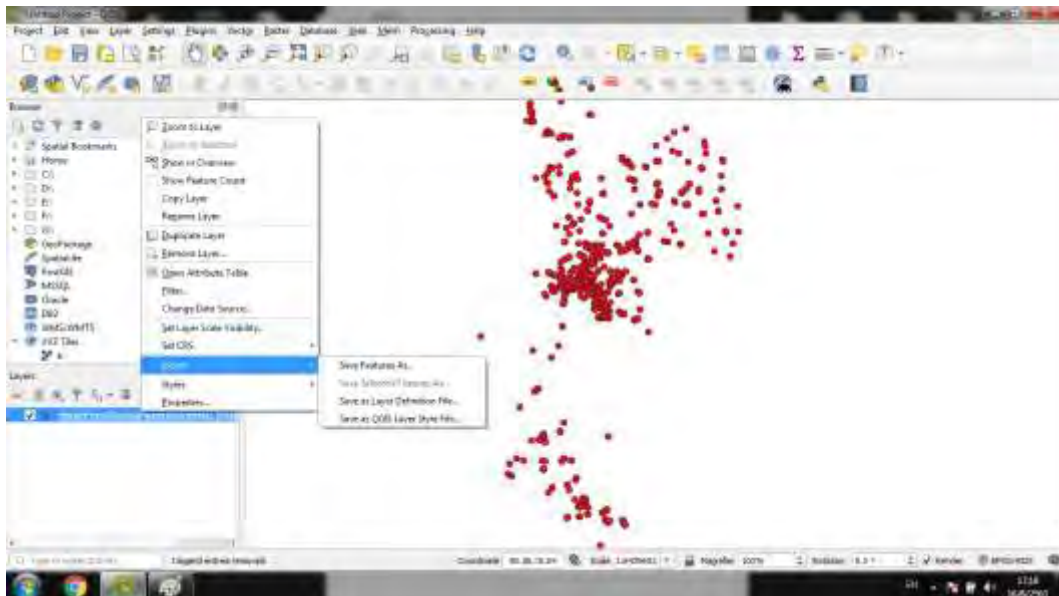
3.8 แสดงหน้าต่าง 'Choose a Delimited Text File To Open' คลิกเลือก file.csv ที่ต้องการนำเข้าโปรแกรม คลิก 'Open'



3.10 บนหน้าจอแสดงผลของ QGIS จะแสดงจุดพิกัดของสถานที่ที่เก็บบุทธภัณฑ์ทั้งหมดตามข้อมูลตารางเชิงพิกัดและปรากฏชั้นข้อมูลบนหน้าต่าง 'Layer'

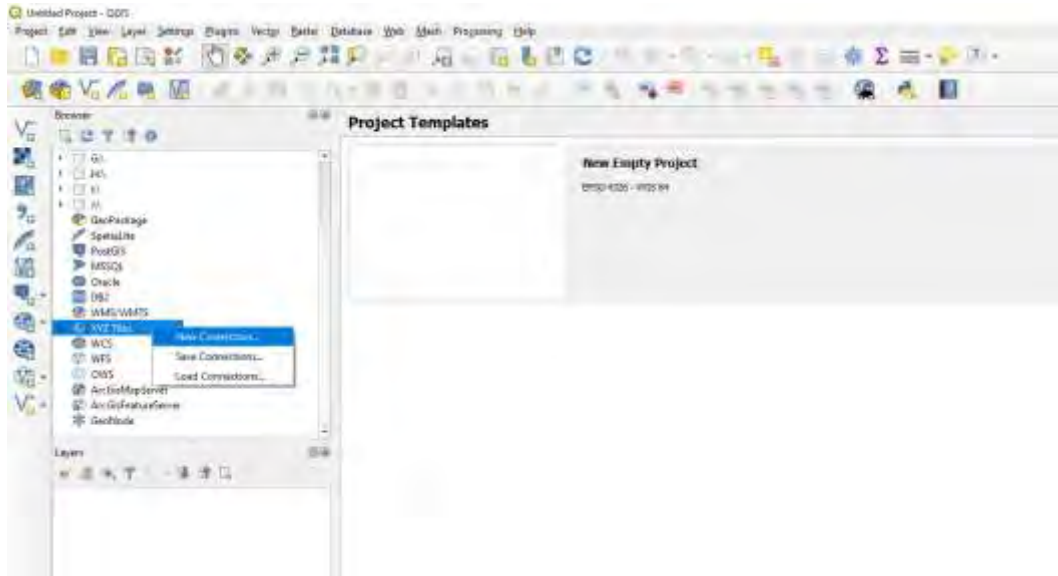


3.11 เปลี่ยนสกุลชั้นข้อมูลจาก .CSV เป็น .Shp (ShapeFile) โดยคลิกขวาที่ชั้นข้อมูลไปที่ 'Export' คลิกเลือก 'Save Feature As'



4. การนำเข้า Base Map

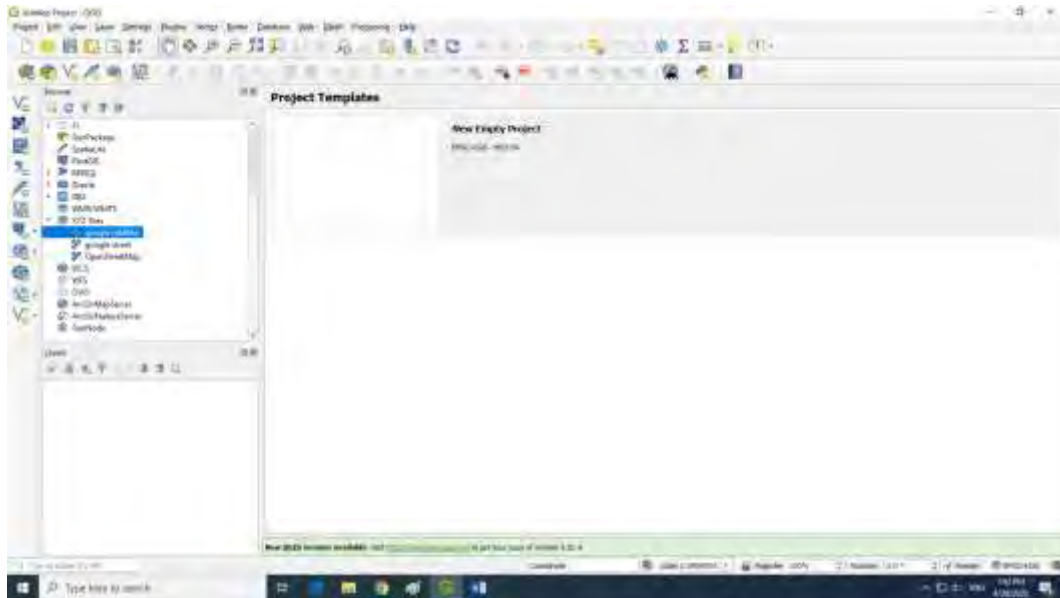
4.1 เปิดโปรแกรม QGIS ที่หน้าต่าง 'Browser' ที่ 'XYZ Tiles' เลือก 'New Connection'



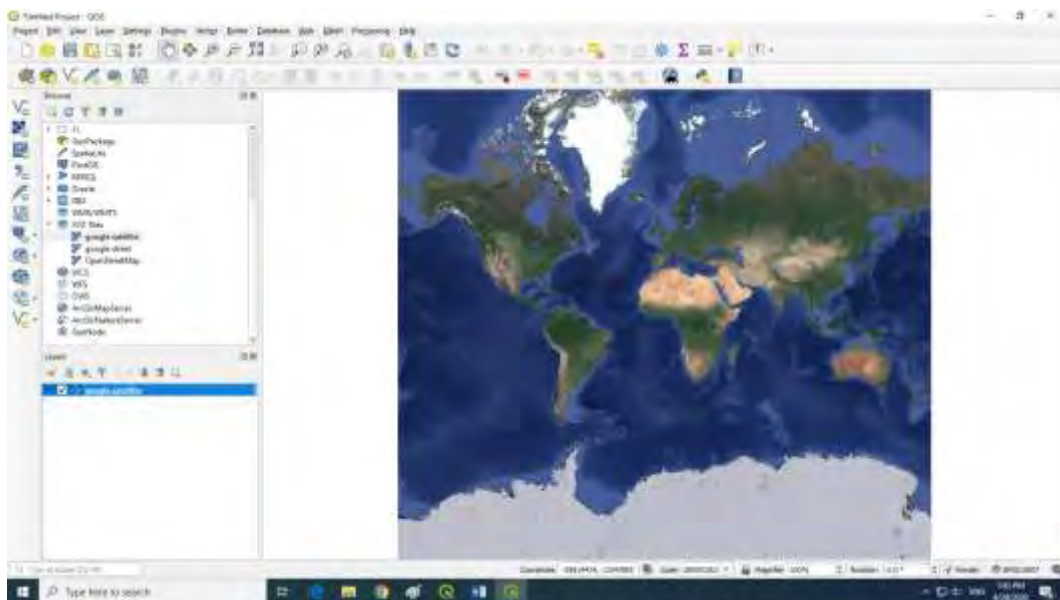
4.2 แสดงหน้าต่าง 'XYZ Connection' เพิ่มชื่อ 'Name' และ 'URL' ของ Base Map ที่ต้องการเพิ่มเติมลงไป จากนั้นกด 'OK'



4.3 Base Map ที่เพิ่มเข้าไปจะปรากฏที่ XYZ Tiles



4.4 คลิกเปิด Base Map ที่ต้องการใช้ จากนั้น Base Map ดังกล่าวจะปรากฏในหน้าจอ และจะมี Layers ของ Base Map ดังกล่าวปรากฏขึ้นในส่วนของ Layers



4.5 URL ที่รวบรวมได้มีดังนี้

แหล่งข้อมูลที่ให้บริการ	URL (Uniform Resource Locator)
OpenStreetMap	http://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png
ESRL Imagery Satellite	http://server.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer/tile/{z}/{y}/{x}
ESRI TOPO	http://server.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Topo_Map/MapServer/tile/{z}/{y}/{x}
Google Satellite	http://mt1.google.com/vt/lyrs=s&x={x}&y={y}&z={z}
Google Streets	http://mt1.google.com/vt/lyrs=m&x={x}&y={y}&z={z}
	http://mt1.google.com/vt/lyrs=m&x={x}&y={y}&z={z}

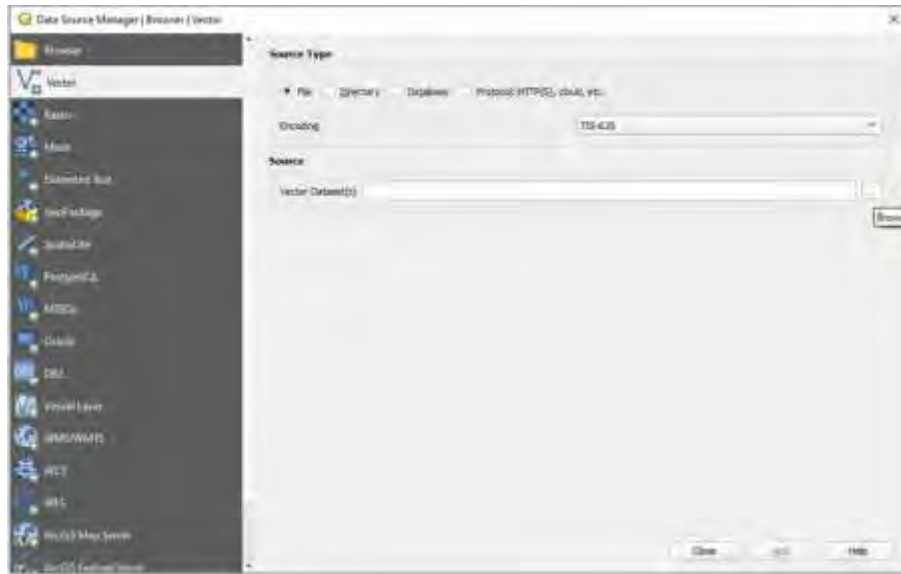


5. การนำเข้าข้อมูลเส้นทางสำรวจ (Track)

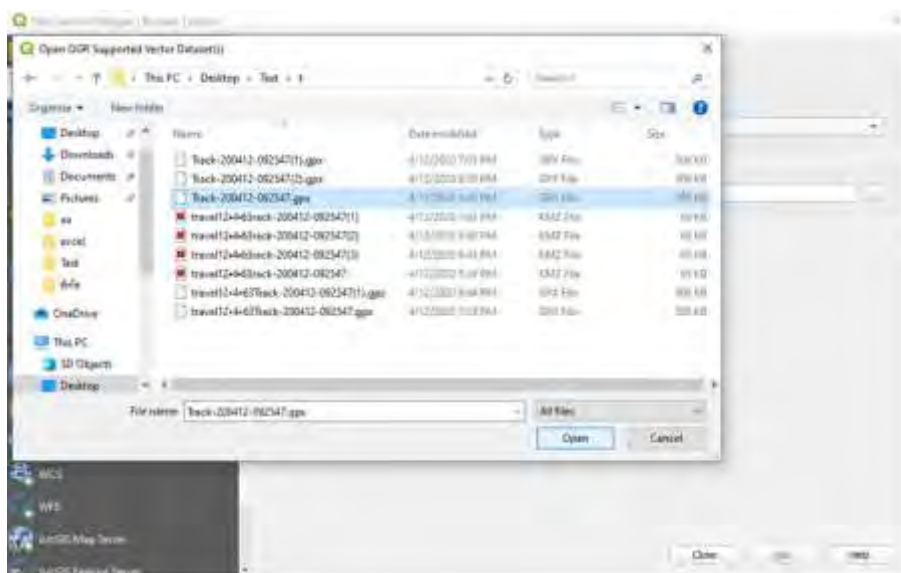
5.1 เปิดโปรแกรม QGIS คลิก 'Open Data Source Manager'



5.2 แสดงหน้าต่าง 'Data Source Manager |Browse|Vector' ไปที่ 'Vector' คลิกไปที่ 'Browse'(...)



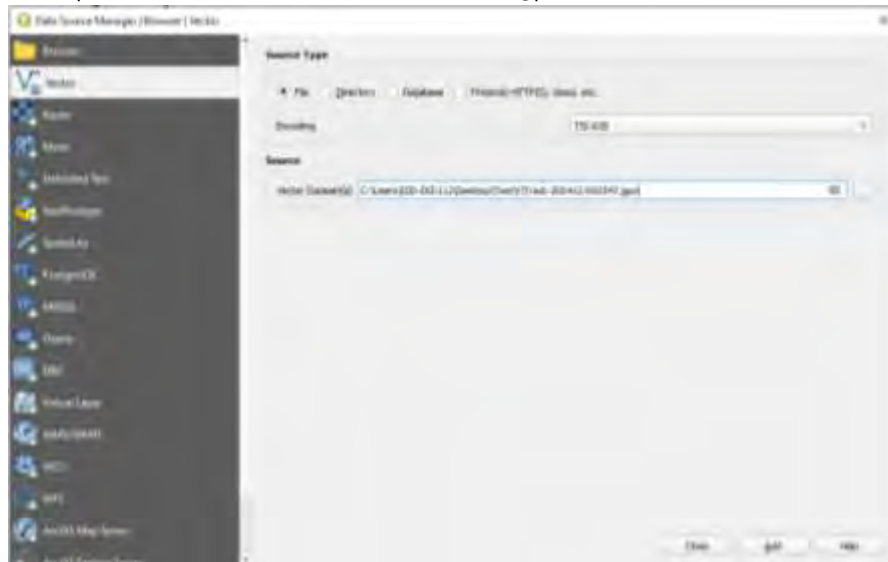
5.3 แสดงหน้าต่าง 'open OGR Supported Vector Datasets' ค้นหาไฟล์ track.gpx. ที่จะนำเข้า (กรณีศึกษา: Track-200412-092547.gpx) คลิก active ไฟล์ คลิก 'Open'



5.4 แสดงหน้าต่าง 'Data Source Manager |Browse|Vector'

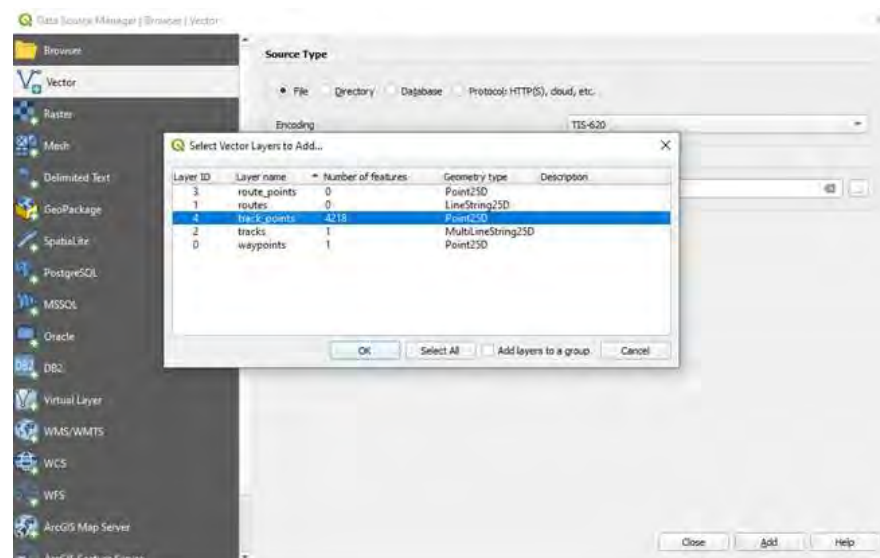
- Source Type : เลือก File
- Encoding : TIS-620
- Source : Vector Dataset(s):C:\Users\DID-

DID112\Desktop\Test\t\Track-200412-092547.gpx (แล้วแต่สถานที่เก็บไฟล์) คลิก 'Add'

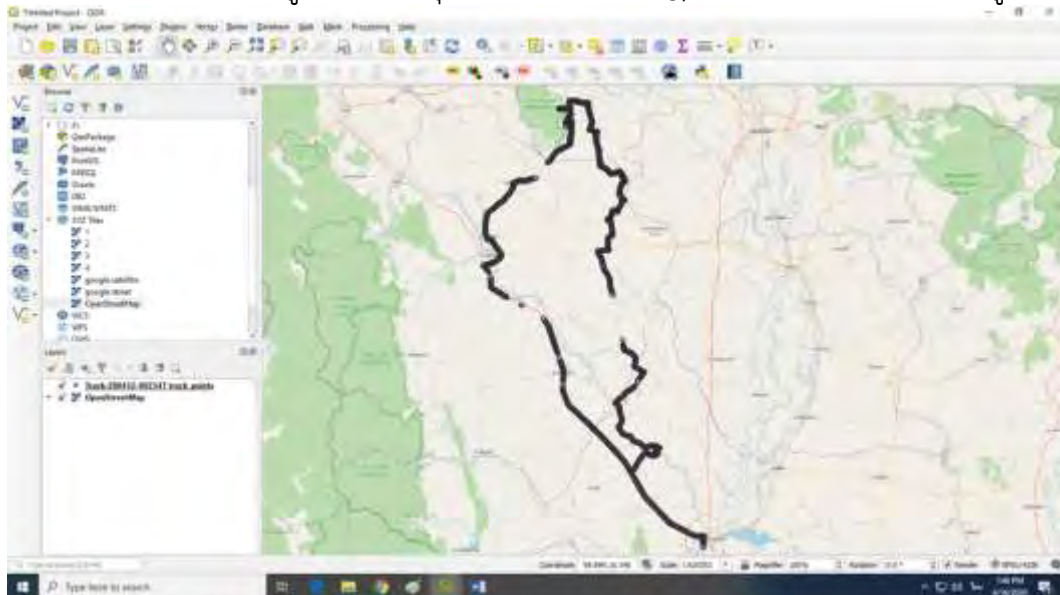


5.5 แสดงหน้าต่าง 'Select Vector Layers to Add...' เลือก layer name ที่จะ

นำเข้า (กรณีศึกษา: track-points, Number of Features 4218) คลิก active คลิก 'OK'

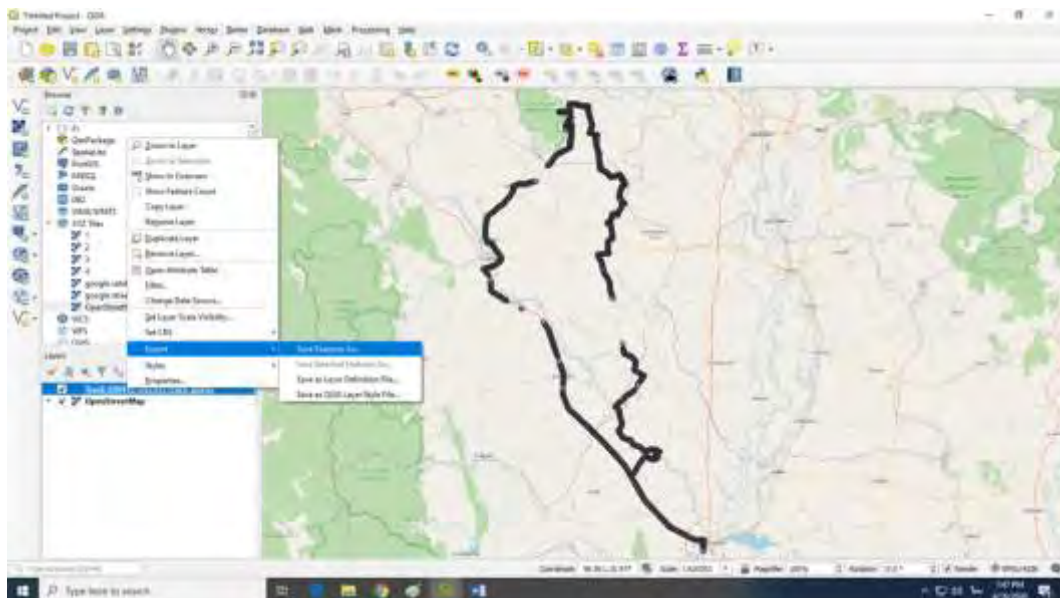


5.6 จะแสดงผลข้อมูลตำแหน่งจุดสำรวจจากไฟล์ .gpx บนหน้าจอและชั้นข้อมูล




5.7 ทำการบันทึกข้อมูลจากไฟล์ .gpx ให้เป็นไฟล์ .shp หรือข้อมูลเชิงเส้น (GIS หรือ Shapefile) เพื่อให้สามารถจัดการ ปรับเปลี่ยน แก้ไขข้อมูลได้ต่อไป

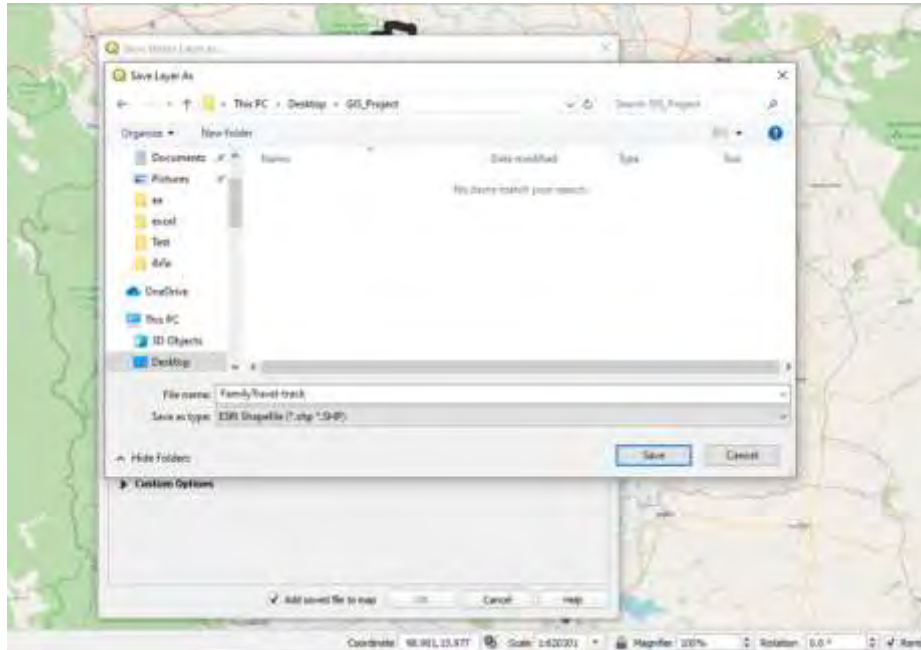
5.8 คลิกที่ชั้นข้อมูลเพื่อทำการactive คลิกขวาอีกครั้ง ไปที่ 'Export' ไปที่ 'Save Features As...'



บันทึก

5.9 แสดงหน้าต่าง 'Save Vector Layer as...' คลิก 'Browse(...)'  เพื่อทำการ

5.10 แสดงหน้าต่าง 'Save Layer As' ตั้งชื่อไฟล์ : FamilyTravel-track นามสกุล .shp
กำหนดที่เก็บ : โฟลเดอร์ GIS_Project คลิก 'Open' คลิก 'Save'



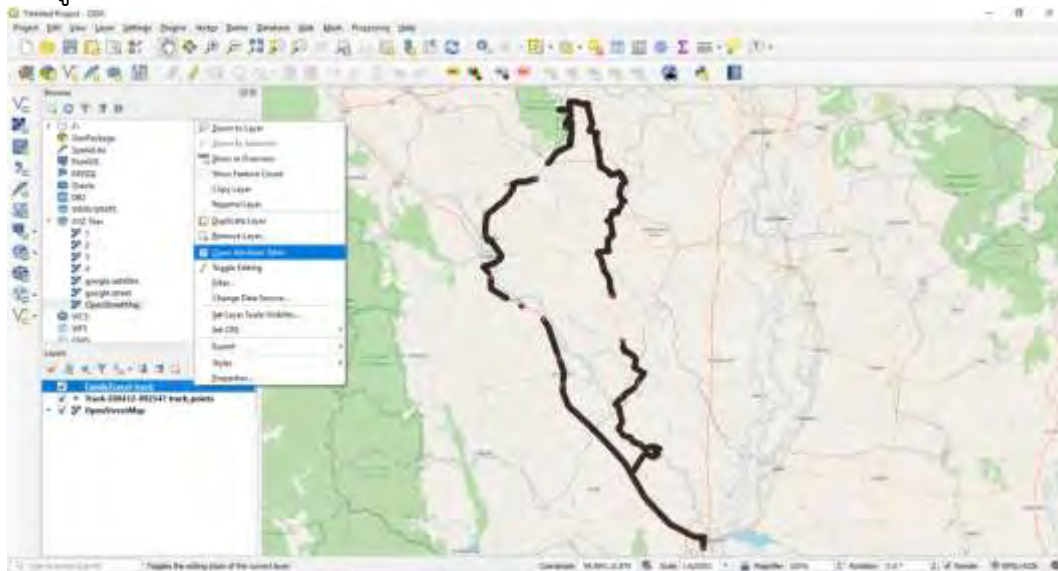
5.11 แสดงหน้าต่าง 'Save Vector Layer as...'

- Format: เลือก ESRI Shapefile
- File name: C:\Users\DID-DID112\Desktop\GIS_Project\FamilyTravel-track.shp
- CRS: EPSG4326-WGS84
- Encoding: TIS-620
- Geometry type: เลือกPoint
- คลิก 'OK'





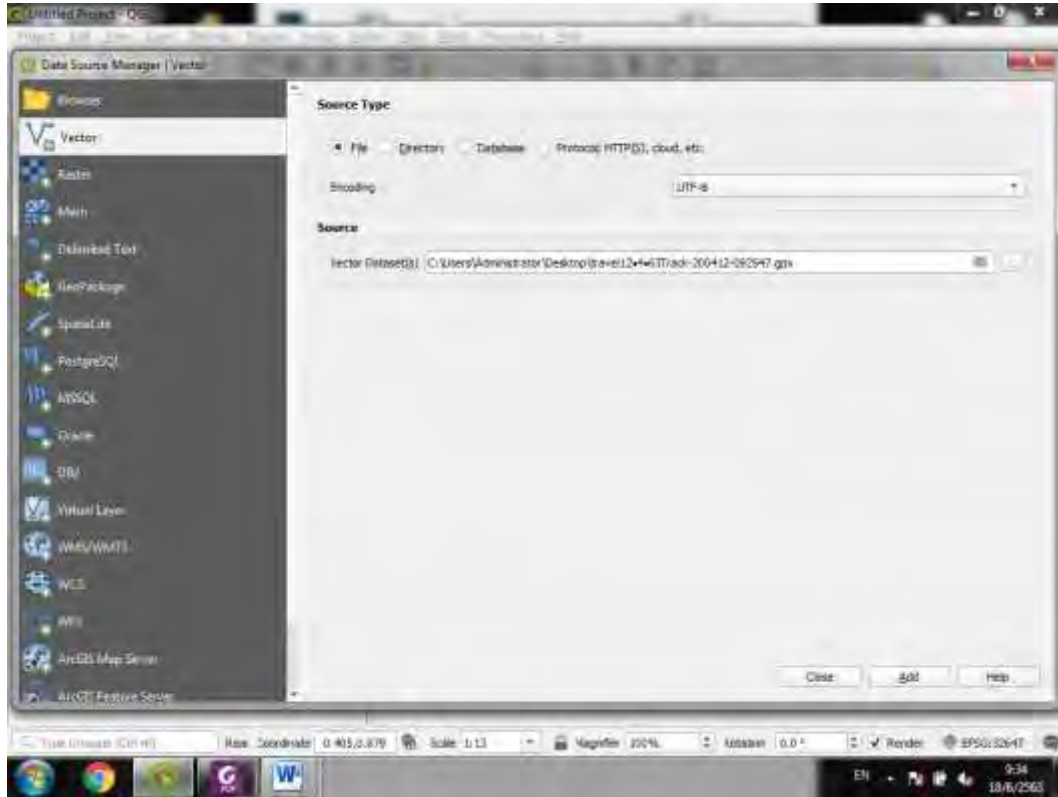
5.12 จะแสดงชั้นข้อมูลที่เป็น shapefile บนหน้าต่าง Layer (สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขข้อมูลในตาราง Attribute ได้)



6. การทำข้อมูลเส้นทางสำรวจ Track จากจุดให้เป็น Line

6.1 เปิดโปรแกรม QGIS คลิก 'Open Data Source Manager'

6.2 แสดงหน้าต่าง 'Data Source Manager' ไปที่ 'Vector' คลิก 'Browse' (...)



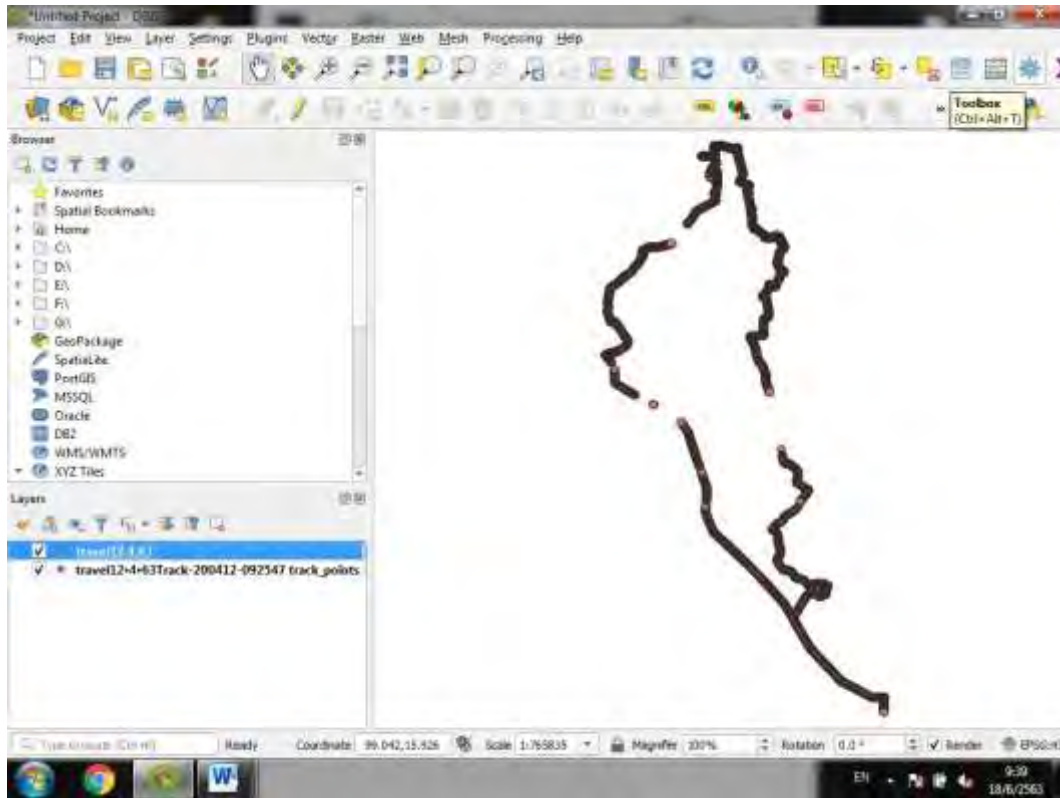
6.3 แสดงหน้าต่าง 'Open OGR Supported Vector Dataset(s)' คลิกเลือกไฟล์

track นามสกุล .gpx (กรณีศึกษา : travel12.4.63Track-200412-092547.gpx) คลิก 'Open'

6.4 แสดงหน้าต่าง 'Data Source Manager|Vector' คลิก 'add'



6.5 แสดงหน้าต่าง 'Select Vector Layer to Add...' เลือก 'track_point' คลิก 'OK' หน้าจอแสดงผลจะปรากฏเส้นทางสำรวจและชั้นข้อมูลที่หน้าต่าง 'Layer' ซึ่งยังเป็นนามสกุล .gpx

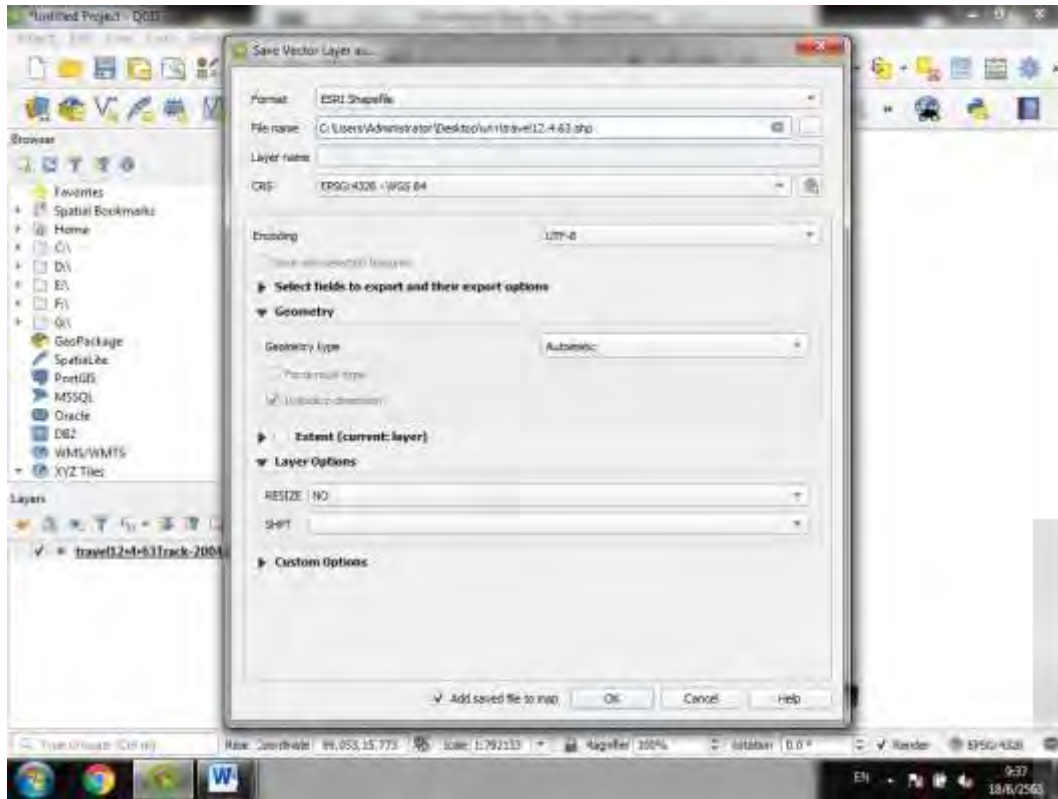


6.6 เปลี่ยนนามสกุลชั้นข้อมูลให้เป็น .shp โดยการคลิกขวาที่ชั้นข้อมูลไปที่ 'Export' คลิก 'Save Feature As...'

6.7 แสดงหน้าต่าง 'Save Layer as...' กำหนด Format เป็น ESRI Shapefile คลิก 'Browse' (...)



6.8 แสดงหน้าต่าง 'Save Layer As' กำหนดชื่อไฟล์ (travel12.4.63) และที่จัดเก็บไฟล์ แล้วคลิก 'Save'

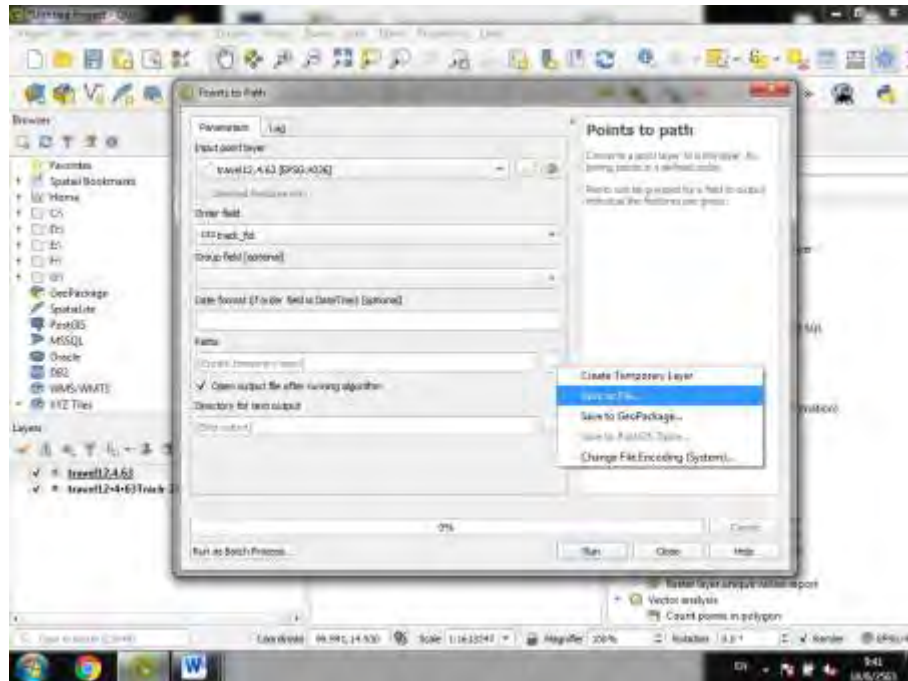


6.9 แสดงหน้าต่าง 'Save Vector Layer as..' คลิก 'OK' จะปรากฏชั้นข้อมูลที่มีนามสกุล .shp ที่หน้าต่าง 'Layers'

6.10 คลิก icon 'Toolbox' (รูปฟันเฟือง) ในช่อง search box พิมพ์ 'point to path' ดับเบิลคลิก 'point to path'

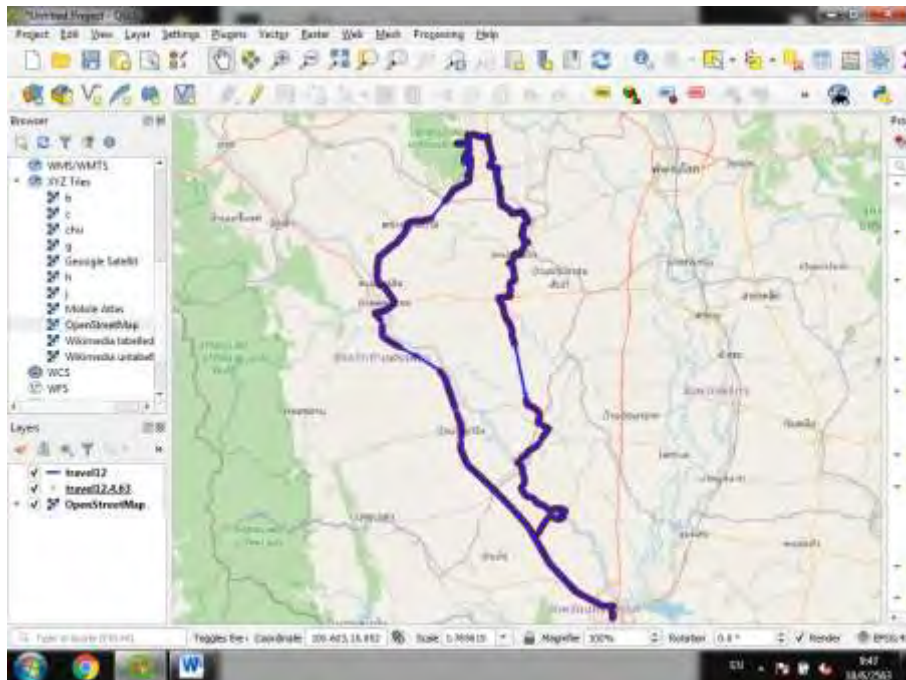


6.11 แสดงหน้าต่าง 'Points to path' ที่ 'Paths' ให้คลิกที่(...) Directory for text output ให้เลือกคลิก 'Save to File...'



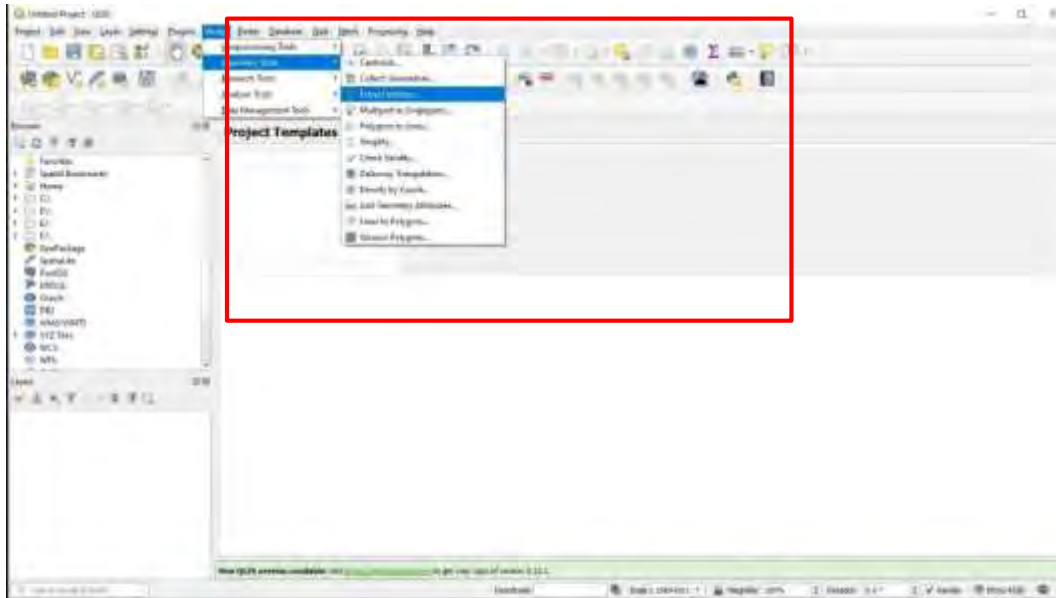
6.12 แสดงหน้าต่าง 'Save file' กำหนดชื่อไฟล์และที่จัดเก็บแล้ว คลิก 'OK'

6.13 แสดงหน้าต่าง 'Points to Path' คลิก 'run' แล้วคลิก 'Close' หน้าจอจะแสดงเส้นทางสำรวจที่เป็นเส้นต่อเนื่องและชั้นข้อมูลของเส้นสำรวจดังกล่าว



7. การทำข้อมูลเส้นทางการสำรวจ (Track) ให้เป็นข้อมูลจุดพิกัด

7.1 เปิดโปรแกรม QGIS 3.10 ไปที่ Menu Toolbar คลิก 'Vector' ไปที่ 'Geometry Tool' คลิก 'Extract Vertices'

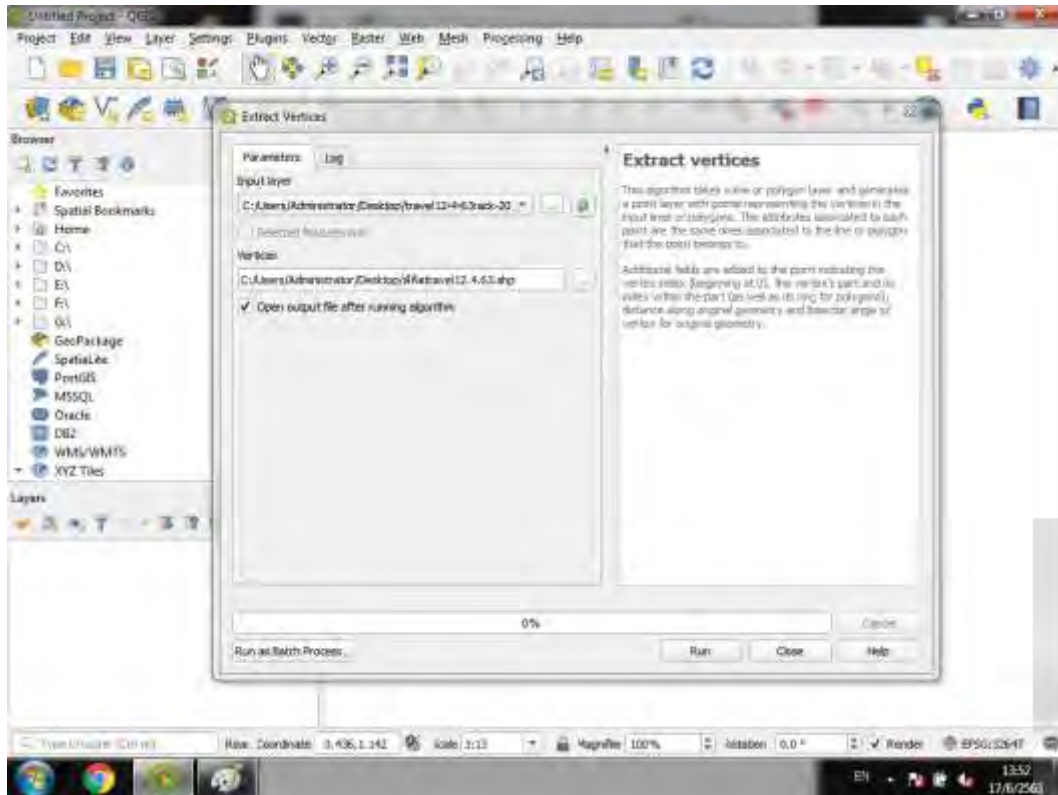


7.2 แสดงหน้าต่าง 'Extract Vertices' ไปที่ 'Select File' (...) เพื่อนำไฟล์ Track ที่ต้องการ เปลี่ยนเป็นจุดพิกัดเข้ามา 'คลิก'

7.3 แสดงหน้าต่าง 'Select File' คลิกเลือกไฟล์ (กรณีศึกษา : Travel12.4.63Track-206412-092547(2).KMZ) คลิก 'Open'



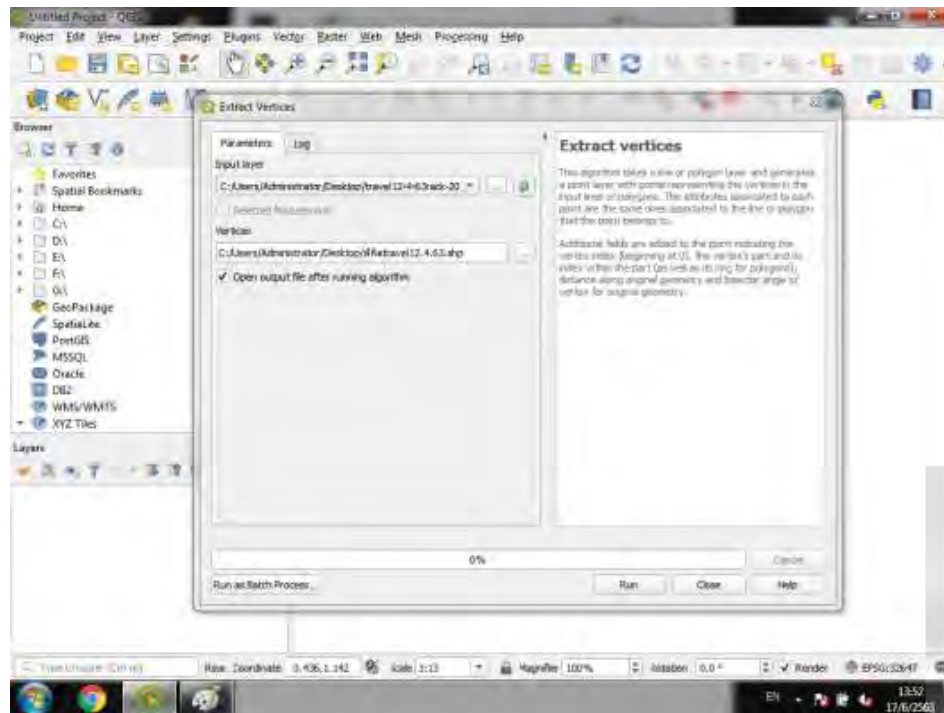
7.4 แสดงหน้าต่าง ‘Extract Vertices’ ที่ ‘Output Layer’ แสดงไฟล์ที่นำเข้าไปที่ ‘Vertices’ (...) คลิก แล้วเลือก ‘Save to File’



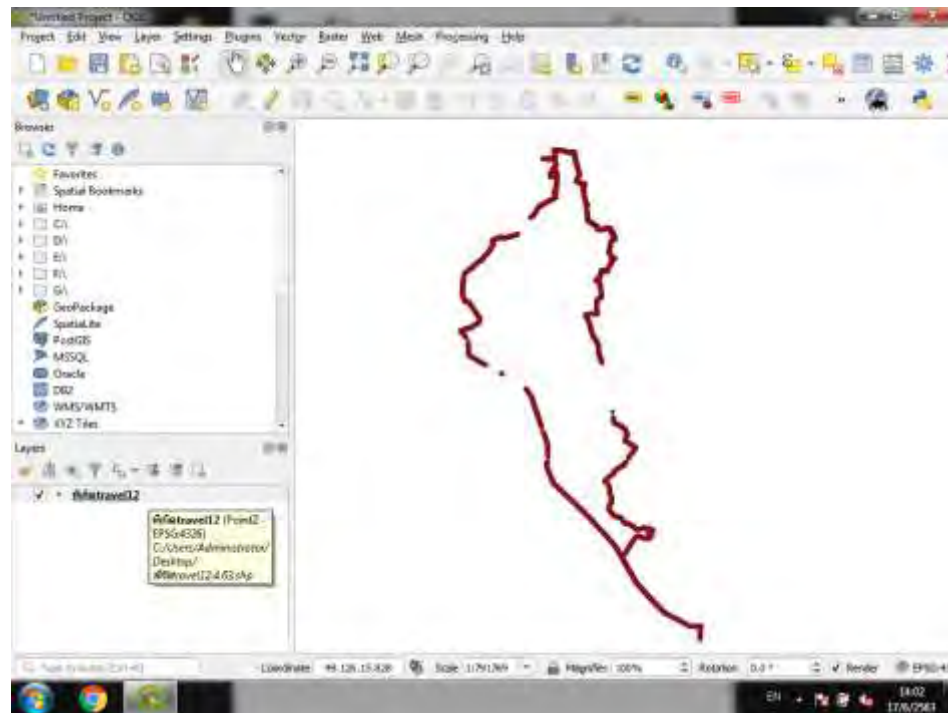
7.5 แสดงหน้าต่าง ‘Save to File’ ตั้งชื่อไฟล์แล้วกำหนดที่เก็บไฟล์ แล้วคลิก ‘Save’

7.6 แสดงหน้าต่าง ‘Extract Vertices’ คลิก ‘Run’ แล้วคลิก ‘Close’





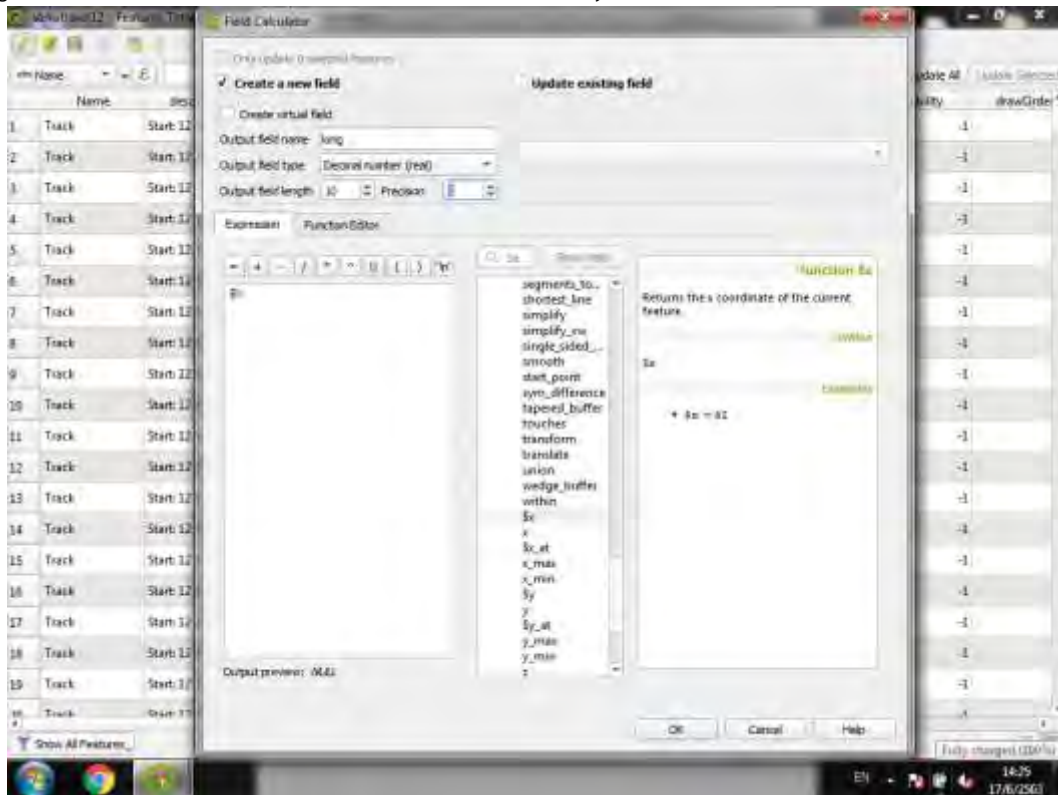
7.7 หน้าจอโปรแกรมแสดงเส้นทางสำรวจ (Track) และแสดงชั้นข้อมูลที่หน้าต่าง 'Layer' ที่มีสกุลเป็น .Shp



7.8 คลิกขวาที่ชั้นข้อมูล (พิกัด Travel12) คลิก 'Open Attribute Table'

7.9 แสดงหน้าต่างตามชื่อชั้นข้อมูล คลิก 'Toggle Edit Mode' คลิก 'Open Field Calculator'

7.10 แสดงหน้าต่าง 'Field Calculator' ที่ 'Output Field Name' ใส่ชื่อหัวตารางที่เก็บค่าพิกัด ลองติจูด (Long) ที่ 'Output Field Type' เลือก 'Decimal Number Real' ที่ 'Output Field Length=10' ที่ 'Precision=5' ดับเบิลคลิก 'Geometry' เลือก '\$x' ดับเบิลคลิก แล้วคลิก 'OK'



7.11 ทำซ้ำตามข้อ 10 แต่เปลี่ยน 'Output Field Name' เป็นละติจูด (Lat) และ 'Geometry' เลือก '\$y'

7.12 ในตารางข้อมูลจะปรากฏค่าพิกัดละติจูดและลองติจูดแล้วให้คลิก 'Save Edit' ในตารางข้อมูล



บทที่ 5

การทำข้อมูลภูมิสารสนเทศจากการจำลองสถานการณ์จริง

สถานการณ์ที่ 1

ผู้บังคับบัญชาระดับสูงของกรมการอุตสาหกรรมทหาร ฯ ต้องการตรวจสอบสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ควบคุมของสารเคมี จำนวน 3 ชนิดทุกจังหวัดทั่วประเทศดังนี้ Ammonium Nitrate Nitrocellulose และ Potassium Chlorate โดยให้แสดงในรูปของข้อมูลภูมิสารสนเทศ (ฐานข้อมูลจากจำนวนใบอนุญาตที่ได้รับอนุมัติ เม.ย.63)

ขั้นตอนการจัดการด้านข้อมูล

1. นำเข้าข้อมูลเชิงพิกัดในรูป CSV. ไฟล์ไปยัง Qgis
2. นำเข้า Base Map ที่เป็นขอบเขตพื้นที่จังหวัด
3. กรองข้อมูลออกมาในรูปของ Shapefile 3 ชั้น ข้อมูล
 - Ammonium Nitrate
 - Potassium Chlorate
 - Nitrocellulose
4. Export ข้อมูลตามข้อ 4 แล้วจัดการข้อมูลดังนี้
 - เรียงข้อมูลพิกัด
 - กำจัดพิกัดที่ซ้ำออก (Remove Duplicate) แล้วนับจำนวนพิกัดจะได้จำนวนสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์
 - กำจัดจังหวัดที่ซ้ำออกจะได้จำนวนจังหวัดที่เป็นสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์

รายงานสรุปผล

1. สาร Ammonium Nitrate
 - สถานที่เก็บ 67 แห่ง ในพื้นที่ 34 จังหวัด
2. สาร Nitrocellulose
 - สถานที่เก็บ 5 แห่ง ในพื้นที่ 5 จังหวัด
3. สาร Potassium Chlorate
 - สถานที่เก็บ 6 แห่ง ในพื้นที่ 4 จังหวัด

สถานการณ์ที่ 2

ผู้บังคับบัญชาระดับสูงของกรมการอุตสาหกรรมทหารต้องการตรวจสอบสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ควบคุมของสาร Ammonium Nitrate ของทั้งหมด 14 จังหวัดภาคใต้และให้ชี้บ่งสถานที่เก็บที่มีจำนวนน้ำหนักยุทธภัณฑ์ที่มากกว่า 100 ตันโดยให้แสดงในรูปของข้อมูลภูมิสารสนเทศ (ใช้ฐานข้อมูลจากจำนวนใบอนุญาตที่ได้รับอนุมัติเม.ย.63)

ขั้นตอนการจัดการด้านข้อมูล

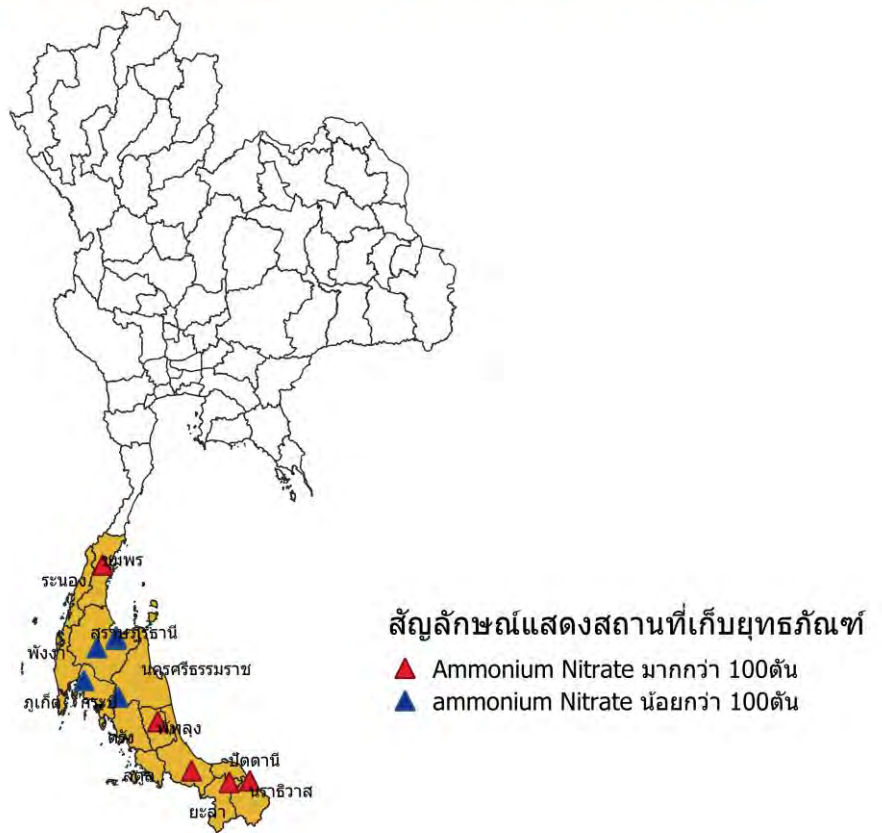
1. นำเข้าข้อมูลเชิงพิกัดในรูป CSV. ไฟล์ไปยัง Qgis
2. นำเข้า Base Map ที่เป็นขอบเขตพื้นที่จังหวัด
3. แยกชั้นข้อมูล 14 จังหวัดภาคใต้ออกมาเป็น Shapefile
4. ทำการกรองข้อมูลโดยลำดับดังนี้ (ใน Excel file)
 - 4.1 กรองข้อมูลสาร Ammonium Nitrate แล้ว Save ไฟล์
 - 4.2 กรองข้อมูล 14 จังหวัดภาคใต้ แล้ว Save ไฟล์
 - 4.3 กรองจำนวนน้ำหนักยุทธภัณฑ์แบบมีเงื่อนไข (มากกว่า 10 ตัน) แล้ว Save ไฟล์
5. นำเข้าไฟล์ 4.2 และ 4.3 ไปยัง Qgis
6. ทำการกำจัดพิกัดและจังหวัดที่ซ้ำออกเพื่อหาจำนวนสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์

รายงานสรุปผล

1. ในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้มี 7 จังหวัดที่เป็นพื้นที่เก็บยุทธภัณฑ์สาร Ammonium Nitrate
2. ใน 7 จังหวัดตาม ข้อ 1 มี 5 จังหวัดที่เป็นพื้นที่เก็บยุทธภัณฑ์สาร Ammonium Nitrate ที่มากกว่า 10 ตัน
3. สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์สาร Ammonium Nitrate ใน 14 จังหวัดภาคใต้มีทั้งสิ้น 10 แห่ง



แผนที่แสดงสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์สาร Ammonium Nitrate ใน 14 จังหวัดภาคใต้



สถานการณ์ที่ 3

มีเหตุระเบิดของพลุดอกไม้ไฟในเขตตำบลบ้านจิว อ.สามโคก จ.ปทุมธานี

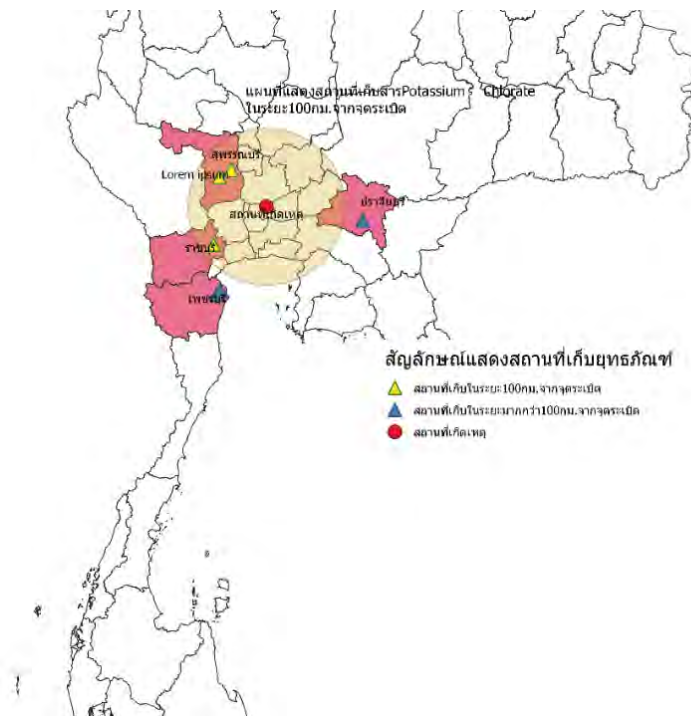
จากข้อเท็จจริงตรวจสอบแล้วพบว่าเป็นบ้านพักของ นาย ก.ซึ่งมียุทธภัณฑ์สาร Potassium Chlorate ไว้ในครอบครองและมีการลักลอบผลิตพลุโดยไม่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ปล.กท. ได้มีข้อห่วงใยเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจึงได้ให้ อท.ศอพท. ตรวจสอบว่า ณ จุดเกิดเหตุในรัศมี 100 กิโลเมตร มีสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ดังกล่าวกี่แห่งและสถานที่เก็บที่ใดมีจำนวนมากที่สุด โดยให้แสดงในรูปของข้อมูลภูมิสารสนเทศ (ใช้ฐานข้อมูลจากจำนวนใบอนุญาตที่ได้รับอนุมัติ เม.ย.63)

ขั้นตอนการจัดการด้านข้อมูล

1. นำเข้าข้อมูลเชิงพิกัดในรูปแบบ CSV. ไฟล์ไปยัง Qgis
2. นำเข้า Base Mapที่เป็นขอบเขตพื้นที่จังหวัด
3. ทำการกรองข้อมูล Potassium Chlorate แล้ว save ไฟล์
4. สร้างไฟล์ข้อมูลของพื้นที่ที่เกิดเหตุระเบิดพร้อมพิกัด
5. นำเข้าไฟล์ข้อมูลตามข้อ 3 และ 4 ใน Qgis แล้วเปลี่ยนให้เป็น Shapefile และปรับระบบพิกัดเป็นระบบ UTMzone47
6. ทำ buffer จากพิกัดจุดเกิดเหตุห่างออกไปในระยะรัศมี 100 กม.
7. ทำการคัดกรองสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ในระยะ Buffer

รายงานสรุปผล

1. จำนวนสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ในระยะรัศมีจากที่เกิดเหตุระเบิดมีทั้งสิ้น 3 แห่ง
2. สถานที่เก็บตามข้อ 1. ที่มีจำนวนยุทธภัณฑ์มากที่สุดอยู่ที่ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอมืองจังหวัดสุพรรณบุรี น้ำหนัก 8000 กก.



บทที่ 6

บทวิเคราะห์ระหว่างการตรวจการปฏิบัติแบบเดิม กับการตรวจการปฏิบัติหลังจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้

จากการที่กองตรวจกิจการอุตสาหกรรมฯ ได้พัฒนาต่อยอดระบบ Audit control system โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ขององค์ความรู้ที่ได้จากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลฯ มาใช้งาน โดยได้ศึกษาโปรแกรม Quantum GIS มาประยุกต์ใช้งาน ให้สามารถแสดงพิกัดสถานที่เกิดเหตุภัยพิบัติของผู้ประกอบการทั่วประเทศ เพื่อตอบสนองแนวทางยุทธศาสตร์ที่กระทรวงกลาโหมได้กำหนดไว้ 2 แผนหลัก ประกอบด้วย แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม พ.ศ.2560 – 2579 ให้มีการเชื่อมโยงและแสดงผลข้อมูล สถานที่เกิดผลผลิตภัยอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและยุทธภัณฑ์ในรูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการควบคุมการค้าอาวุธ พร้อมด้วยแผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของกระทรวงกลาโหม พ.ศ.2563 – 2570 พัฒนาข้าราชการและบุคลากรของรัฐเพื่อสนับสนุนการพัฒนาไปสู่ประเทศไทย 4.0 พร้อมด้วยการพัฒนาระบบและเครื่องมือเพื่อช่วยในการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาให้ข้าราชการมีการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนนั้น

การพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมฯ นี้ ทำให้ได้ประโยชน์ในการวางแผน ประเมิน วิเคราะห์ เพื่อที่จะเป็นข้อมูลในการแสวงข้อตกลงใจของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับแผนการตรวจสถานที่เกิดเหตุภัยพิบัติภายใต้กรอบการดำเนินงานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ การปฏิบัติโดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน ดังนี้

กลุ่มงาน/ขั้นที่ 1 : การวิเคราะห์ภารกิจ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสถานที่เกิดอาชญากรรมภัยพิบัติในทุกภูมิภาค โดยการรวบรวมพิกัดของสถานที่เกิดเหตุภัยพิบัติ ในแต่ละเดือน จาก ระบบ Audit control system และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ กำหนดพื้นที่ในการออกตรวจฯ รวมทั้งกำหนดเส้นทาง ระยะทาง ระยะเวลาที่จะเดินทางไปจากจุดหนึ่งไปยังจุดต่อไปได้ ซึ่งสามารถประมาณการระยะเวลาในการเดินทาง ค่าใช้จ่าย รวมทั้งความสิ้นเปลืองต่างๆ ทำให้ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานในเบื้องต้น เหลือเพียง 1 วัน และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบก่อนดำเนินการออกตรวจฯ จาก 5 วันทำการเหลือเพียง 3 ชม. อีกทั้งยังลดขั้นตอนในการถาม – ตอบ ทางธุรการ ซึ่งสิ้นเปลืองกระดาษในการดำเนินการอีกด้วย

กลุ่มงาน/ขั้นที่ 2 : พัฒนาหนทางปฏิบัติ เมื่อได้ข้อมูลของผู้ประกอบการจากระบบ Audit control system ในเบื้องต้นอาจจะยังไม่สามารถมองเห็นสภาพภูมิประเทศของพื้นที่จริง (terrain) ของสถานที่เกิดเหตุภัยพิบัติที่จะเดินทางไปตรวจ หรือ จำนวน/ความหนาแน่นของสถานที่เกิดเหตุภัยพิบัติในพื้นที่ ซึ่งในโปรแกรมนี้สามารถดำเนินการกำหนดจุดพิกัดใน Google Map รวมทั้งทำการจำแนกประเภทของกลุ่มเหตุภัยพิบัติ โดยการกำหนดสัญลักษณ์ (icon) โดยการใช้ปฏิบัติในขั้นตอนนี้จะทำให้มีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของบุคลากร ในการใช้โปรแกรมและเครื่องมืออุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายใต้การกำกับดูแลของกองตรวจกิจการอุตสาหกรรม ในการใช้ระบบดิจิทัลให้มีความคล่องตัว รวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ เกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมายได้เป็นอย่างดี

บทที่ 6 บทวิเคราะห์ระหว่างการตรวจการปฏิบัติแบบเดิม
กับการตรวจการปฏิบัติหลังจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ : 113

กลุ่มงาน/ชั้นที่ 3 : การตกลงใจ & การปฏิบัติ หลังจากที่ได้ข้อมูลที่ตั้งสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ รวมทั้งลักษณะพื้นที่ภูมิประเทศของภูมิภาคต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ลำดับต่อไปเป็นการกำหนดพื้นที่ ประมาณการค่าใช้จ่าย และระยะเวลาในการออกตรวจ เพื่อนำเรียนให้ผู้บังคับบัญชาตกลงใจ และอนุมัติแผนการเดินทางไปตรวจสถานที่จริงต่อไป

กลุ่มงาน/ชั้นที่ 4 : วิเคราะห์ทางปฏิบัติ ในการตรวจฯ สามารถรายงานผลการตรวจแบบตามเวลาจริง (Real - Time) ได้ทั้งข้อมูลและภาพถ่ายจากสถานที่จริงในขณะตรวจ จากโปรแกรมฯ นี้ โดยสามารถส่งข้อมูลฯ รายงานให้ผู้บังคับบัญชารับทราบ เพื่อวิเคราะห์หนทางปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในโอกาสต่อไป

.....



เอกสารข้อมูลอ้างอิง

1. คู่มือการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศ (GIS)ขั้นพื้นฐานเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ Quantum GIS 3.10, สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ

2. QGIS 3.10 Buffer Points

https://youtu.be/bPmL4Nv_4b8

3. QGIS Symbology and Labelling

<https://youtu.be/gPnp7oQcwg>

4. How to make a google map from Excel

<http://youtu.be/QpoFplaSjdc>

5. How to import Excel data to google earth

<https://youtu.be/dAK3vAnQ-4l>

6. Excel Function: count(),counta(),countblank(),countif(),countifs()

https://youtu.be/UhCgmlJT_o

7. การกรองข้อมูล

<https://youtu.be/fMwxYRoWLBVc>

8. การแบ่งกลุ่มข้อมูลและหาผลสรุป

<https://youtu.be/bb84eRvZPCM>