

การวาดภาพพื้นที่การให้บริการจราจรทางอากาศด้วย Software Radio Mobile (Air Traffic coverage service plot by Radio Mobile Software)

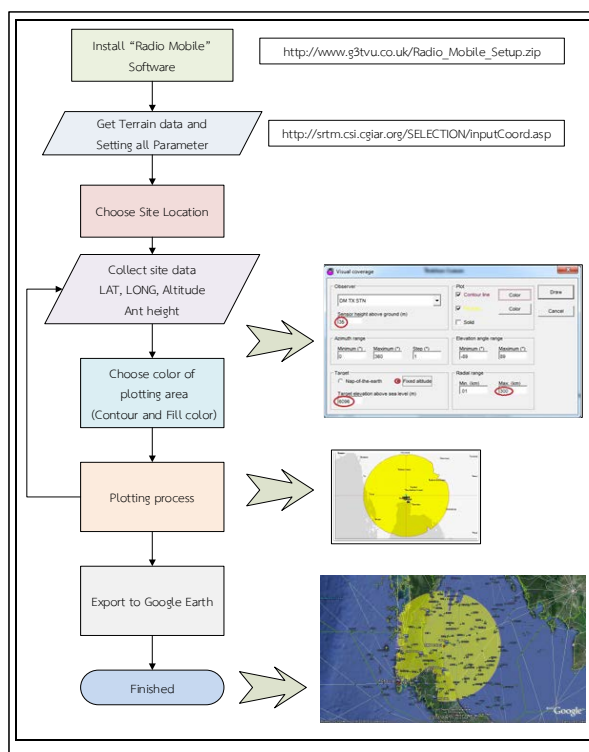
แนวคิด/ความเป็นมาของโครงการ

กองวิศวกรรมระบบสื่อสารการเดินอากาศ (วส.บว.) มีหน้าที่ให้บริการระบบสื่อสารด้วยเสียงผ่านระบบวิทยุ AM ความถี่ ๑๑๘.๐๐๐-๑๓๗.๐๐๐ MHz และย่าน ๒๒๕.๐๐๐-๔๐๐.๐๐๐ MHz ระหว่างเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ และนักบิน การหาพื้นที่ครอบคลุมในการให้บริการจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจและวางแผนการตั้งสถานีวิทยุสื่อสาร เพื่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารได้อย่างต่อเนื่อง ที่ผ่านมามีการวาดภาพพื้นที่การให้บริการจราจรทางอากาศ จะต้องหาจุดที่บดบังการแพร่กระจายคลื่นตามแนวสายตาด้วยแผนที่ภูมิศาสตร์ (Terrain Map) แบบภาพพิมพ์ ซึ่งเป็นการยากลำบาก ล่าช้า และไม่มีความละเอียด เนื่องจากผู้วาดจะต้องหาจุดบดบังเป็นวงกลม ครั้งละประมาณ ๕ องศา เรื่อยไปจนครบ ๓๖๐ องศา ต่อสถานีนั้นต้องใช้เวลาหลายชั่วโมง และใช้เวลาหลายเดือนกว่าจะได้พื้นที่ครอบคลุมทั้งประเทศ ทำให้ความสามารถในการวางแผน และตัดสินใจมีการล่าช้า การใช้ Software “Radio Mobile” ทำให้สามารถลดระยะเวลาการวาดภาพลงได้เหลือเพียง ครึ่งนาที่ต่อภาพ ทำให้สามารถวาดภาพพื้นที่ครอบคลุมได้รวดเร็ว แม่นยำ

วัตถุประสงค์ในการดำเนินการ

- ๑) เพื่อลดระยะเวลาในการพิจารณาความจำเป็นในการติดตั้งสถานีวิทยุใหม่
- ๒) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้สถานีวิทยุที่ส่งออกอากาศสำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ
- ๓) เพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลพื้นที่การให้บริการจราจรทางอากาศ

แผนภูมิกรอบแนวคิด System Architecture หรือ Diagram



ประโยชน์ของผลงานนี้ต่อภารกิจบริษัทฯ หรือผลเชิงพาณิชย์/ผลต่อสังคม

สามารถลดระยะเวลาลงได้มากกว่า ๔ เท่า ลดค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ ในการซื้อ Software ในการวาดภาพพื้นที่การให้บริการจราจรทางอากาศ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการให้บริการระบบติดตามอากาศยานระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ วิทยุ Trunk ได้ และสามารถในการคำนวณหา Radio Link Budget สำหรับงาน Microwave หา Best Site สำหรับการให้บริการวิทยุ Trunk