

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในการควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบกนั้น เกิดจากไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบกไว้รวมกันให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเมื่อมีความต้องการข้อมูลบางอย่างเพื่อใช้ในการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงาน จะต้องมีการค้นเอกสารต่าง ๆ มากมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ ทำให้การควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบกทำได้อย่างล่าช้าและไม่รัดกุม แต่ภายหลังจากการวิจัยนี้แล้ว จะได้ระบบฐานข้อมูลของการควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบก สำหรับกองควบคุมน้ำมัน เชื้อเพลิงและก๊าซ กรมโยธาธิการ ซึ่งรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบกไว้รวมกันและมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ แก่การควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบกเป็นอย่างมาก เนื่องจากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบฐานข้อมูลโดยนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบกมาทำการเก็บรวบรวมไว้ โดย การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเหล่านี้ อีกทั้งผู้วิจัยยังได้พัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลของการควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบก สำหรับกองควบคุมน้ำมัน เชื้อเพลิงและก๊าซ กรมโยธาธิการ ซึ่งสามารถทำงานบนไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ได้ โดยโปรแกรมสามารถจัดการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ค้นหาข้อมูล และรายงานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์แก่การควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบก ให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งเป็นการออกแบบฐานข้อมูลของการควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบก สำหรับกองควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซ กรมโยธาธิการและผังเมืองได้มีการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูล ของการควบคุมการทดสอบและตรวจสอบยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบกโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมไปใช้งานดังนี้

1. ต้องมีการจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิมเพื่อที่จะนำเข้าบันทึกในฐานข้อมูล ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

- 1.1 ข้อมูลบริษัทผู้ค้าน้ำมันและก๊าซ
- 1.2 ข้อมูลบริษัทผู้ประกอบการบรรจุก๊าซ
- 1.3 ข้อมูลบริษัทผู้ผลิตถังก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- 1.4 ข้อมูลบริษัทผู้ทดสอบและตรวจสอบ
- 1.5 ข้อมูลวิศวกรผู้ทดสอบและตรวจสอบ
- 1.6 ข้อมูลถังก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- 1.7 ข้อมูลยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบก

2. หากการบันทึกข้อมูลที่ได้จัดเตรียมไว้เข้าไปในฐานข้อมูลโดยจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนและหลังการบันทึกข้อมูล เพราะถ้าข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลไม่ถูกต้อง รายงานต่าง ๆ ที่ได้ก็จะไม่ถูกต้องด้วย

3. เมื่อมีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น ควรจะมีการนำข้อมูลมาบันทึกลงในฐานข้อมูลทันที เพื่อให้ข้อมูลในฐานข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์

4. ควรมีการสำรองข้อมูลไว้ทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูลเพิ่ม แก้ไขข้อมูล หรือลบข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลสำรอง โดยเก็บบันทึกไว้ในแผ่นจานแม่เหล็กชนิดอ่อน เมื่อเกิดความเสียหายกับข้อมูลในฐานข้อมูลก็จะสามารถนำข้อมูลที่ได้ทำสำรองไว้ในแผ่นจานแม่เหล็กมาใช้แทนได้

5. การพิมพ์รายงานข้อมูลควรจะทำเนืองอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

6. เนื่องจากโปรแกรมฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมา ไม่มีส่วนของระบบรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับผู้ใช้งาน ดังนั้นจะต้องมีการควบคุมดูแลการใช้โปรแกรม โดยให้ใช้ได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น