

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบันน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาเพิ่มมากขึ้น จึงมีการหาเชื้อเพลิงทดแทนอื่นๆ มาใช้งาน ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือ ก๊าซธรรมชาติ, Natural Gas for Vehicles (NGV) คือ ก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ โดยที่ก๊าซธรรมชาติมีส่วนประกอบหลัก คือ ก๊าซมีเทน และด้วยคุณสมบัติของก๊าซมีเทนที่เบากว่าอากาศและไม่สามารถอัดให้เป็นของเหลวได้ การนำมาใช้งานจึงใช้การอัดใส่ถังที่มีความแข็งแรงภายใต้ความดันประมาณ 3000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (206.84 บาร์) หรือเรียกอีกอย่างว่า ก๊าซธรรมชาติอัด (Compressed Natural Gas : CNG) ด้วยความดันใช้งานของก๊าซธรรมชาติที่ค่อนข้างสูงจึงทำให้การขนส่งแตกต่างจากการขนส่งเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงได้มีการว่าจ้างให้ บริษัท ซูเปอร์เซ็นทรัลแก๊ส จำกัด ทำการออกแบบและจัดทำรถบรรทุกก๊าซธรรมชาติเพื่อใช้ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการต่างๆ

จากที่ได้กล่าวในข้างต้น โครงการนี้จึงทำการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายจากรถพ่วงบรรทุกก๊าซธรรมชาติ เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุและความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นพร้อมกับออกแบบมาตรการและข้อปฏิบัติให้เกิดความมั่นใจในระบบความปลอดภัยให้กับประชาชนทุกคน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- วิเคราะห์จุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดการรั่วไหลของก๊าซ
- สร้างมาตรการความปลอดภัยและข้อปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

1.3 ขอบข่ายของโครงการ

- เป็นวิเคราะห์จากรถพ่วงบรรทุกก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในระหว่างการทดสอบเพื่อรอส่งมอบให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในโครงการ 20 Mobile Gas Storage Trailers ของบริษัท ซุปเปอร์เซ็นทรัลแก๊ส จำกัดและตัวอย่างการเกิดอุบัติเหตุจากงานซ่อม Trailers
- ข้อมูลการทดสอบเป็นการเก็บข้อมูลจริงจากการที่ผู้จัดทำได้ร่วมเป็นผู้ช่วยวิศวกรควบคุมของบริษัท ซุปเปอร์เซ็นทรัลแก๊ส จำกัด

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- เก็บข้อมูลจากการปฏิบัติงานจริง
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล
- จัดทำรูปเล่มและนำเสนอ

จากขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุประยะเวลาของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนได้ตามตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

หัวข้องาน	เดือน พ.ย.	เดือน ธ.ค.	เดือน ม.ค.	เดือน ก.พ.	เดือน มี.ค.	เดือน เม.ย.	เดือน พ.ค.
1 เก็บข้อมูลจาก การปฏิบัติงาน จริง	←————→						
2 ศึกษาและ วิเคราะห์ข้อมูล				←————→			
3 จัดทำรูปเล่ม และนำเสนอ					←————→		

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- มาตรการความปลอดภัยและข้อปฏิบัติที่ทำให้ประชาชนเข้าใจและมั่นใจในระบบความปลอดภัยของรถพ่วงบรรทุกก๊าซธรรมชาติ