

# ถอดบทเรียน

## โรงงานบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวระเบิดและเกิดเพลิงไหม้

วันที่ 30 สิงหาคม 2565 เวลา 00.07 น. ขณะที่พนักงานกำลังถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquid Petroleum Gas; LPG) หรือก๊าซหุงต้มจากรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวเข้าสู่ถังบรรจุก๊าซของโรงงาน (Unloading LPG) เกิดการรั่วไหลของก๊าซบริเวณท่อส่งก๊าซจำนวนมาก กระแสไปทั่วบริเวณโรงงานและนอกโรงงาน และเกิดการระเบิดอย่างรุนแรง ทำให้เกิดเพลิงไหม้ทั่วบริเวณ เป็นผลให้รถยนต์ส่วนบุคคลและตัวอาคารได้รับความเสียหาย และมีผู้บาดเจ็บสาหัสจากไฟคลอก จำนวน 5 ราย เป็นลูกจ้างคนไทย จำนวน 2 ราย และลูกจ้างแรงงานต่างด้าว จำนวน 3 ราย ส่วนสาเหตุของอุบัติเหตุอยู่ระหว่างการสอบสวน

**สถานที่เกิดเหตุ :** โรงงานบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสมุทรปราการ



ภาพการลงสำรวจพื้นที่เกิดเหตุ

### การวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุของการระเบิดและเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือก๊าซหุงต้ม เป็นก๊าซไวไฟ ที่มีค่าความไวไฟสูงมากเกินกว่าอากาศปกติ ดังนั้นเมื่อเกิดการรั่วไหล ก๊าซจะโปรยตัวกันในบริเวณที่ต่ำตามพื้นหรือในรางระบายน้ำ โดยเฉพาะก๊าซปิโตรเลียมเหลวในสถานะที่เป็นของเหลว ถ้ารั่วไหลออกมาจะมีอันตรายมากกว่า เนื่องจากมีการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นก๊าซ ซึ่งทำให้มีการขยายตัวเป็นก๊าซเพิ่มมากถึง 274 เท่า ดังนั้นโอกาสที่ไปพบประกายไฟ และเกิดการระเบิดก็ยิ่งมากขึ้น

ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหล อาจเกิดจากจุดต่อท่อก๊าซมีการรั่วระหว่างการถ่ายก๊าซ (Unload) จากรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวกับภาชนะบรรจุก๊าซ ทำให้กลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายไม่ทำงาน หรือระบบล็อกหัวแบบสวมกันหลุด (Self-locking) เขี้ยวล็อกของจุดต่อถ่ายก๊าซหลุด เนื่องจากไม่ได้ใส่ Pin Lock กันสายหลุดระหว่างการถ่ายก๊าซ



## แนวทางการป้องกันแก้ไข



**1** ควรมีการกำหนดแผนในการตรวจสอบระบบท่อจ่ายก๊าซ ถึงก๊าซและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการชำรุด

**2** ควรจัดให้มีการอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดก๊าซรั่วไหล แก่ลูกจ้างตามที่กฎหมายกำหนด

**3** ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายป้ายบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ก๊าซไวไฟ ห้ามก่อไฟเกิดประกายไฟ พื้นที่อันตราย ห้ามบุคคลภายนอกเข้า เป็นต้น

**4** ควรทบทวนคู่มือความปลอดภัย หรือวิธีปฏิบัติงานเป็นประจำ โดยสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ

**5** ควรแบ่งพื้นที่อันตรายเฉพาะในการทำงาน และจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสม ระบบตรวจจับก๊าซรั่วไหล หรือระบบดับเพลิงอัตโนมัติ รวมถึงระบบป้องกันเชิงรุก เช่น การออกแบบให้มีผนังกันไฟ เป็นต้น

**6** การรับหรือถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยถึงขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ.2564 หมวด 4 ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2542 ของกระทรวงพลังงาน เช่น การต่อสายดิน การตรวจสอบหัวจ่ายว่าแน่นสนิทและไม่รั่ว เป็นต้น

**7** ควรทบทวนระเบียบข้อปฏิบัติการทำงาน (Work Procedure) ของสถานประกอบกิจการ และกำกับให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

