

## บทที่ 7

### สรุปผลโครงการและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 สรุปผลโครงการ

จากการศึกษามาตรฐานและองค์ความรู้ต่างๆจากเอกสารตำราและประสบการณ์ของวิศวกรในส่วนวิศวกรรมคลัง ทำให้สามารถรวบรวมแนวทางในการออกแบบ, ติดตั้ง และตรวจสอบระบบท่อทางในคลังปิโตรเลียม ดังที่ได้บรรยายสรุปไปนั้น แต่อย่างไรก็ตาม เนื้อหาในโครงการนี้ยังเป็นเพียงแค่การสรุปสาระสำคัญ ในหัวข้อต่างๆเองไว้เท่านั้น ยังมีรายละเอียดอีกมากที่ไม่สามารถรวบรวมไว้ได้ เช่น Dimension ของ Fitting และหน้าแปลน หลักการคำนวณหาค่าความเค้นทานในท่อเพื่อหาขนาดของเครื่องสูบ, หลักการคำนวณค่าความเค้นในระบบท่อทาง (Stress Analysis), หลักการคำนวณค่าความดันและปริมาตรในขณะที่เกิด Water Hammer เป็นต้น

กระนั้นก็ตาม โครงการฉบับนี้ยังคงมีประโยชน์มากมายสำหรับผู้ที่จะเข้ามาทำงานเกี่ยวกับระบบท่อทางในคลังปิโตรเลียม เนื่องจากเป็นความรู้เบื้องต้น ในงานระบบท่อทาง และยังสามารถนำมาอ้างอิงได้เมื่อประสบปัญหาในการออกแบบและ/หรือก่อสร้าง

#### 7.2 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้โครงการนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ที่สนใจสามารถนำไปศึกษาหาข้อมูลเข้ามาเพิ่มเติมในส่วนที่ยังขาดอยู่ ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนี้

1. Hydraulic Calculation
2. Stress Analysis
3. Water Hammer Analysis