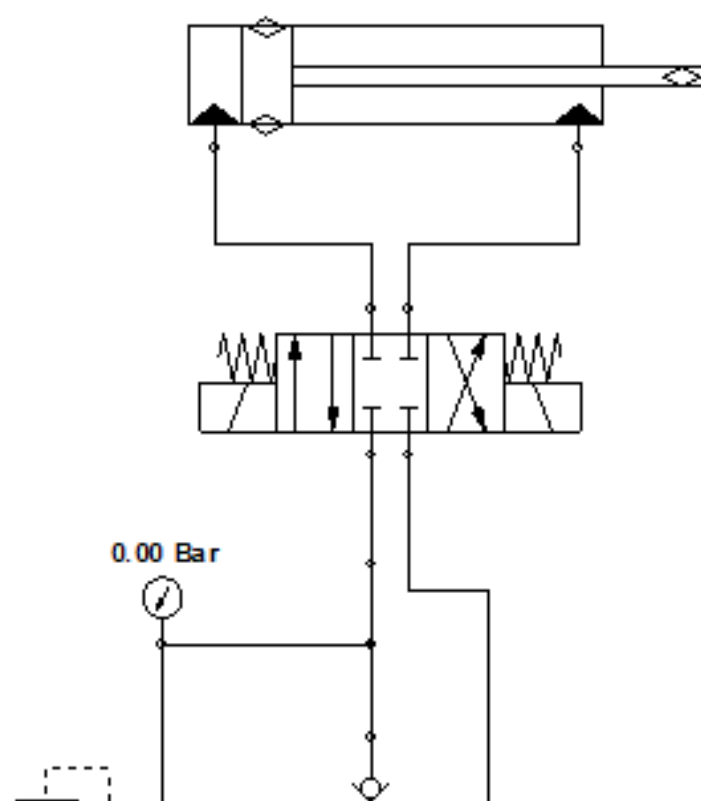


ภาคผนวก ง  
วงจรถัดควบคุมไฮดรอลิก

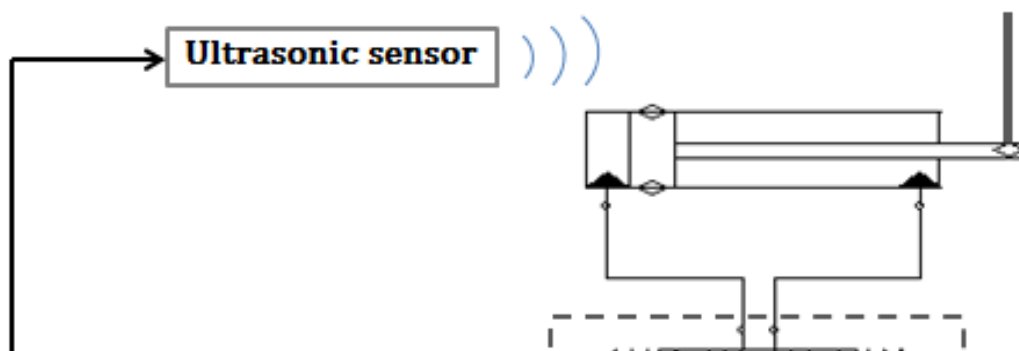


## วงจรไฮดรอลิกระบบแบบเดิม



ภาพที่ ง-1 วงจรไฮดรอลิกระบบแบบเต็ม

วงจรไฮดรอลิกแบบระบบควบคุมความดัน



**ภาพที่ ง-2** วงจรไฮดรอลิกแบบระบบควบคุมแบบต่างๆ

วงจรไฮดรอลิกแบบระบบควบคุมแบบต่างๆ จะใช้คอมพิวเตอร์(Computer) เป็นตัวประมวลผลกลางส่งสัญญาณเข้าการ์ดดีเอคิว (Card Data Acquisition : DAQ) และการ์ดดีเอคิวจะแยกสัญญาณออกเป็น 3 สัญญาณที่ส่งออก สัญญาณที่ 1 การ์ดดีเอคิวส่งสัญญาณไปควบคุมวาล์ว 4/3 แบบตำแหน่งกลางปิดเพื่อให้กระบอกสูบเลื่อนออกหรือเลื่อนเข้า สัญญาณที่ 2 การ์ดดีเอคิวส่งสัญญาณไปยังอินเวอร์เตอร์ (Inverter) โดยจะควบคุมความเร็วของมอเตอร์ที่ไปขับปั๊มไฮดรอลิก เพื่อรักษาความดันที่ต้องการระหว่าง 0-100 บาร์ และรับสัญญาณป้อนกลับจากเซ็นเซอร์ความดัน (Pressure Sensor) เข้าการ์ดดีเอคิว การ์ดดีเอคิวจะส่งสัญญาณออกไปยังคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลในโปรแกรมแลปวิว สัญญาณที่ 3 จะเป็นส่วนความปลอดภัยของระบบไฮดรอลิก การ์ดดีเอคิวจะส่งสัญญาณไปควบคุมวาล์วควบคุมความดัน (Pressure relief Valves) เพื่อให้ความดันในระบบ ไฮดรอลิกให้ไม่เกิน 100 บาร์ ถ้าเกินจาก 100 บาร์ วาล์วควบคุมความดันจะทำงานโดยจะระบายน้ำมันไฮดรอลิกทิ้งลงถังไม่ให้ความดันในระบบไฮดรอลิก สูงกว่า 100 บาร์