

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

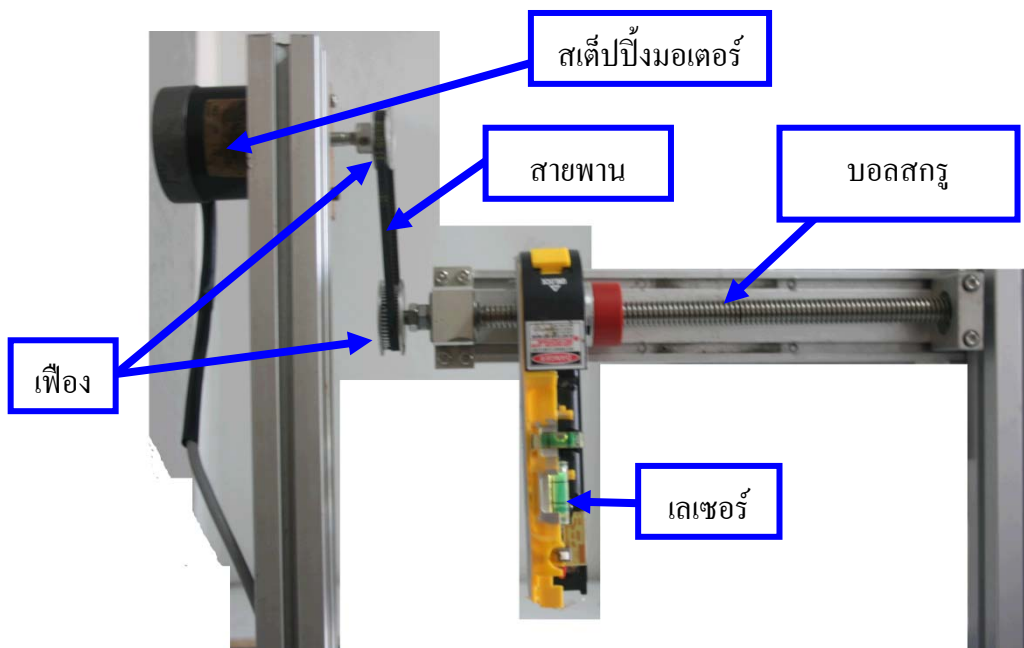
4.1 การทำงานของโปรแกรมและอุปกรณ์

ในการใช้งานระบบจะมีการทำงานร่วมกันระหว่างส่วนของการถ่ายภาพวัตถุ และส่วนของการเคลื่อนที่ของวัตถุ จากนั้นจึงนำภาพถ่ายที่ได้ไปทำการประมวลผลเพื่อให้ได้เป็น โครงสร้าง 3 มิติ คือ เมื่อได้ภาพของวัตถุแล้วภาพจะถูกนำไป ทำเทรชโฮลดิ้ง (Thresholding) และ ทำให้เส้นบางลง (Thinning) แล้วทำการแปลงเส้นเป็นพิกัดจุดเก็บไว้ในตัวแปรอาร์เรย์ เมื่อถ่ายภาพจนจบรอบวัตถุแล้ว จึงนำจุดที่ได้ไปสร้างเป็นแบบ 3 มิติ ซึ่งรายละเอียดแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

4.1.1 การทำงานของการเคลื่อนที่แสงเลเซอร์ ในการถ่ายภาพวัตถุจะใช้แสงเลเซอร์เคลื่อนที่ ก่อนที่จะทำการถ่ายภาพ โดยเริ่มจากวางวัตถุไว้กับที่ แล้วฉายแสงเลเซอร์โดยทำมุม 90 องศากับวัตถุ และให้กล้องทำมุม 45 องศา จากนั้นจึงสั่งให้เริ่มทำงาน

Right เคลื่อนที่แสงเลเซอร์ไปทางขวา

Left เคลื่อนที่แสงเลเซอร์ไปทางซ้าย



ภาพที่ 4.1 การเคลื่อนที่ของแสงเลเซอร์ที่ติดกับบอลสกรู