

# การศึกษาเพื่อจัดทำคู่มือการตรวจสอบและปรับแก้กล่องสำรวจ

ปีการศึกษา 2547

โดย

นาย นิรุศต์ คียางหวย  
นาย พงจเจตน์ เขียวถ้ายอง  
นาย สุนาวิ ปัดฐิติ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ สุคนิรินทร์ เพชรรัตน์

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันวิชาการสำรวจมีความจำเป็นต่องานด้านการก่อสร้างอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการวางตำแหน่งเสาเข็ม การคำนวณปริมาณงานดิน ซึ่งถ้างานสำรวจมีความผิดพลาดจะส่งผลทำให้งานในด้านก่อสร้างผิดพลาดตามไปด้วยซึ่งความผิดพลาดของงานในด้านการสำรวจมีด้วยกันคือ ความผิดพลาดด้านตัวบุคคล ความผิดพลาดจากสภาพภูมิอากาศ และความผิดพลาดจากเครื่องมือ ซึ่งถ้าเครื่องมือมีความผิดพลาดเราต้องนำเครื่องมือปรับแก้ให้ถูกต้องก่อนไปลงปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะทำให้งานด้านการก่อสร้างมีความผิดพลาดน้อยลง โดยการศึกษาจะนำอุปกรณ์การสำรวจซึ่งแบ่งออกเป็นกล่องระดับและกล่องวัดมุม โดยจะนำกล่องระดับและกล่องวัดมุมมาตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดจากสาเหตุใด เช่น ระดับฟองกลมคลาดเคลื่อน , สายใยคิงไม่ผ่านกลางจานองศาราบ , แคนช่องมององศาคลาดเคลื่อน และนำกล่องวัดมุมที่มีความผิดพลาด มาวัดมุมระยะเพื่อมาคำนวณหาค่าความถูกต้องและนำกล่องระดับที่มีความผิดพลาดมาถ่าระดับหาค่า BS และFS เพื่อคำนวณหาค่าความถูกต้องเช่นกัน จากนั้นนำกล่องสำรวจไปปรับแก้ให้มีความถูกต้องแล้วนำไปทำการรังวัดเพื่อหาค่าความถูกต้องอีกครั้ง ซึ่งจากผลการปฏิบัติงานจะทำให้ค่าความถูกต้องจากกล่องที่ทำการปรับแก้แล้วมีค่าความถูกต้องมากกว่ากล่องที่ยังไม่ได้ทำการปรับแก้ ซึ่งประโยชน์ที่ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์) จะมีเครื่องมือทางงานสำรวจซึ่งได้แก่กล่องวัดมุมและกล่องวัดระดับที่มีความถูกต้อง และเมื่อนำเครื่องมือลงไปปฏิบัติงานจริงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ