

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญกับระบบอุตสาหกรรมต่างๆของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทั้งนี้จะเป็นการดีถ้ามนุษย์ได้นำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้กับเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาทางด้านต่างๆไม่ว่าจะเป็น การพัฒนาเชิงเกษตรกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมไม่ต่างจากประเทศต่างๆ ปัจจุบันประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านระบบไฟฟ้าและทางกล ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าเทียบเท่ากับประเทศต่างๆที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ในประเทศไทยพบว่าอุตสาหกรรมภายในประเทศเกือบทุกประเภทจะมีระบบไฮดรอลิกส์ (Hydraulic System) เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาวงการอุตสาหกรรมอย่างมาก เครื่องจักรและเครื่องมือกลที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกส์ เช่น เครื่องกลึง เครื่องปั๊ม เครื่องเจียระไน เครื่องตัด เครื่องเจาะ เครื่องอัด เครื่องฉีด และ เครื่องปั๊มจับยึดชิ้นงานอยู่เป็นจำนวนมาก

รถขุดเจาะก็เป็นรถที่ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกส์ ซึ่งถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเช่นกันรถขุดเจาะนั้นเป็นการควบคุมแบบ Tele – Operated ซึ่งเป็นการทำงานแบบมีชุด Master ซึ่งเป็นตัวที่มีมนุษย์เป็นผู้ควบคุมและมีชุด Slave เป็นชุดที่ทำงานตาม แต่ในงานที่เป็นงานที่ควบคุมแบบ Tele-Operated ตัวอย่างเช่นรถขุดเจาะในขณะที่ผู้ควบคุมสั่งให้ชุด Master ทำงานและชุด Slave ทำงานตาม ถ้าหากชุด Slave ไปชนหรือติดจนไม่มีการขยับผู้ควบคุมจะรู้หรืออาจส่งผลให้อุปกรณ์เกิดการเสียหายหรืออาจเกิดอันตรายกับผู้ควบคุมได้



ภาพที่ 1-1 รถขุดเจาะก็เป็นรถที่ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกส์